This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

Nutzungsrichtlinien

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

+ *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.

+ *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.

+ *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.

+ *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

Über Google Buchsuche

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter `http://books.google.com` durchsuchen.

600037465V

C.

Imm. B.20

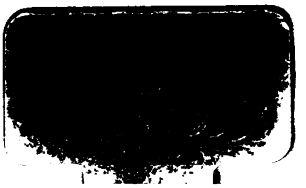
18841 e.b/2

600037465V

C.

Min. B. 20

18841 e.6/2



MINERALOGISCHES LEXICON

FÜR DAS

KAISERTHUM ÖSTERREICH

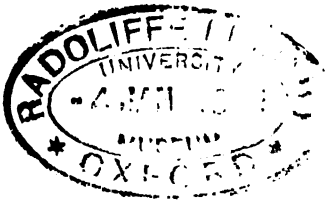
VON

VICTOR RITTER VON ZEPHAROVICH,

K. K OBERBERGRATH PROFESSOR AN DER UNIVERSITÄT PRAG.

II. BAND.

1858 — 1872.



WIEN, 1873.

WILHELM BRAUMÜLLER.

K. K. HOF- UND UNIVERSITÄTS-BUCHHÄNDLER.

Th. 18.

Druck von Heinr. Mercy in Prag.

In den letzten fünfzehn Jahren waren die Minerale im Gebiete Oesterreich-Ungarns vielfach Gegenstand von Untersuchungen, durch deren Resultate die mineralogische Topographie unseres Landes quantitativ und qualitativ in ausgiebiger Weise gefördert wurde. Gleich wichtige Beiträge verdanken wir in dieser Beziehung den Studien in den Museen und Laboratorien des In- und Auslandes, so wie dem Fortschritte der geologischen Aufnahmen. Sie lieferten eine nicht geringe Anzahl neuer Minerale und neuer Fundstellen, und vielseitige Erweiterung der paragenetisch und geologisch interessanten Daten altbekannter Vorkommen; auch manche wesentliche Berichtigung älterer Bestimmungen und Localitäts-Angaben haben wir zu verzeichnen.

Auf den folgenden Blättern habe ich versucht, im steten Anschlusse an mein Mineralogisches Lexicon vom Jahre 1859, über die neuesten Erfahrungen, die sich auf österreichische Minerale beziehen und aus dem Zeitraume 1858—1872 vorliegen, Bericht zu erstatten. Ich habe hierbei, soweit mir die Literatur zugänglich war, Vollständigkeit angestrebt und hoffe, dass mir Wesentliches nicht entgangen sei. Auch diesmal machte ich mir eine möglichst präcise Fassung der einzelnen Artikel zur Aufgabe und musste mir daher ein weiteres Eingehen in die Specialität so mancher trefflichen Untersuchung, um einen raschen Ueberblick der gegenwärtigen Kenntniss des Einzelnen zu ermöglichen, in vielen Fällen versagen.

Zur Vollständigkeit dieses Ueberblickes war es aber erforderlich für die vorhandenen chemischen Analysen öster-

reichischer Minerale, von denen im vorangehenden Bande nur theilweise Erwähnung geschehen konnte, wenigstens die Quellen zu citiren; hierbei konnte ich mich bezüglich der älteren Analysen auf Rammelsberg's Handbuch der Mineralchemie vom Jahre 1860 beziehen. Gleichfalls glaubte ich die Nachweisung mancher Minerale, die in neuester Zeit als Gemengtheile von Gebirgsarten Wichtigkeit erlangten, nicht unterlassen zu sollen, wenn auch vom Standpunkte eines mineralogischen Lexicons die Aufnahme derselben eben nicht strenge geboten war.

Den Literatur-Angaben bei sämmtlichen Notizen — deren Wichtigkeit für derartige Uebersichten ich hier nochmals betonen möchte, da man sie auch noch unlängst bei der mineralogischen Topographie eines unserer Alpenländer umgehen zu dürfen glaubte — habe ich in diesem Bande, wo es wünschenswerth schien, um die Auffindung der Original-Mittheilungen zu erleichtern, auch die Seitenzahlen beigegeben; für dieselben wurden kleinere Ziffern gewählt, als jene, welche sich auf das Literatur-Verzeichniss beziehen und den Band oder den Jahrgang des betreffenden Werkes angeben. Bei jenen Mineral-Vorkommen, über welche bereits aus früherer Zeit Nachrichten vorlagen, folgt unmittelbar nach der Angabe des Fundortes, in Klammern die Seitenzahl des ersten Bandes, welche jene Daten enthält.*) Während somit durch das Fehlen eines solchen Index die — seit 1858 — neuen Funde kenntlich sind, werden die seit jener Zeit hinzugekommenen Localitäten im Orts-Verzeichnisse (S. 379, ff) durch den Abgang einer auf das Register des ersten Bandes hinweisenden Seitenzahl, welche bei den älteren Fundorten links in Klammern erscheint, ersichtlich. In diesem Verzeichnisse wurde bei der Reihung der Länder der Neugestaltung des Kaiserstaates Rechnung getragen,

*) Von Seite 47 an wurden auch für diese Seitenzahlen kleinere Ziffern benützt. Auch sind von S. 47 an bei den Literatur-Angaben, statt der vollen Bezeichnung der Jahrgänge periodischer Werke nur die beiden letzten Zahlen gesetzt.

während im Texte, um den Vergleich mit dem ersten Bande nicht zu erschweren, die damals befolgte Anordnung beibehalten worden ist. Es sei noch erwähnt, dass in diesem Bande die Abschnitte „Lombardie" und „Venedig" entfallen mussten und dass die Minerale des Banates, welche früher unter „Woiwodina" abgesondert besprochen wurden, der neuen politischen Eintheilung gemäss, unter „Ungarn" u. zw. am Schlusse dieses Abschnittes eingereiht wurden; ebenso erscheinen nunmehr unter „Ungarn" einige Localitäten, welche früher dem Gebiete Siebenbürgens angehörten.

Noch möchte ich hier meinen verbindlichsten Dank den hochverehrten Fachgenossen aussprechen, die meiner Bitte freundlichst nachkommend, durch Uebersendung von handschriftlichen Mittheilungen über österreichische Minerale es möglich machten, meine Arbeit durch sehr werthvolle Beiträge, viele vereinzelte wichtige Beobachtungen, zu bereichern. Das Literatur-Verzeichniss weiset unter (141) die ansehnliche Zahl von 31 derartigen, theilweise umfangreichen Beiträgen auf. Gerne möchte ich dem Vergleiche mit der sehr bescheidenen Zahl von Freunden, welche mich bei meiner früheren Arbeit unterstützten, entnehmen dürfen, dass es derselben gelungen sei, das Interesse für die Minerale Oesterreichs zu einem vielseitigeren zu gestalten.

Prag, am 1. Jänner 1873.

Zepharovich.

LITERATUR-VERZEICHNISS.

Das Literatur-Verzeichniss enthält nur die häufiger benützten Quellen, zu deren Bezeichnung bei den daraus entnommenen Angaben, im Anschlusse an die Nummerirung im 1. Bande, S. XV—XVIII, die nachfolgenden Zahlen dienen.

(9, d) J. R. Blum Dritter Nachtrag zu den Pseudomorphosen des Mineralreichs. Erlangen 1863.

(35) O. Fr. v. Hingenau. Oesterreichische Zeitschrift für Berg- und Hüttenwesen. Wien. Jahrgang 1859 (59) bis 1872 (72).

(39) A. Kenngott. Uebersicht der Resultate der mineralogischen Forschungen in den Jahren
1856—1857 (39, g),
1858 (39, h),
1859 (39, i),
1860 (39, k),
1861 (39, l),
1862—1865 (39, m).

(46) G. [K C.] Leonhard und [H. G. Bronn] H. B. Geinitz. Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Paläontologie. Stuttgart. Jahrgang 1858 (58) bis 1872 (72), 1—7 Heft.

(48) A. Levy's Atlas zur „Description d'une collection de Minéraux etc. Londres 1838".

(49, a) L. Liebener und J. Vorhauser. Nachtrag zu den Mineralien Tirols. Innsbruck 1866.

(63) J. C. Poggendorff. Annalen der Physik und Chemie. Band 103—147 (1—10. Heft). Leipzig 1858—1872.

(64) Lotos. Zeitschrift für Naturwissenschaften, herausgegeben vom naturhistorischen Vereine „Lotos" in Prag. Jahrgang 1858 (58) bis 1872 (72).

(69, a) A. E. Reuss. Ueber die Paragenese der auf den Erzgängen von Přibram einbrechenden Mineralien. 2. Ab-

handlung. (Aus den Sitzber. d. k. Ak. d. Wiss. in Wien, 47. Bd., 1863, S. 13).

(85) Sitzungsberichte der k. Akademie der Wissenschaften. Mathematisch-naturwissenschaftliche Classe. Band 29 bis 65 (1.—5. Heft.) Wien 1858—1872.

(85, a) Denkschriften der k. Akademie der Wissenschaften. Mathem.-naturw. Classe. Band 32. Wien 1871.

(86) Jahrbuch der k. k. geologischen Reichsanstalt. Band 9 bis 22 (1.—2. Heft). Wien 1858—1872.

(86 V) Verhandlungen der k. k. geologischen Reichsanstalt. Jahrgang 1867 (67) bis 1872 (72).

(88) v. Zepharovich. Notizen über österreichische Minerale, gesammelt an Fundorten und in Museen (Manuscript). (Sammlung des Joanneums in Graz (88, G), der Prager Universität (88, Pr).

(96) Zeitschrift der Deutschen geologischen Gesellschaft. Band 1—24 (1.—2. Heft). Berlin 1849—1872.

(97) A. Breithaupt. Mineralogische Studien (Sep.-Abdr. aus der Berg- und hüttenm. Zeitung, Jahrg. 1865 und 1866). Leipzig 1866.

(98) Verhandlungen des naturforschenden Vereines in Brünn. Band 1—9. Brünn 1863—1871.

(99) B. v. Cotta und E. v. Fellenberg. Erzlagerstätten Ungarn's und Siebenbürgens. Freiberg 1862.

(100) B. v. Cotta. Erzlagerstätten im Banat und in Serbien. Wien 1865.

(101) J. D. Dana and G. J. Brush. A System of Mineralogy. Descriptive Mineralogy. 5. edit. New-York 1868.

(102) G. J. Brush. Appendix to the fifth edition of Dana's Mineralogy. New York 1872.

(103) A. Des Cloizeaux. Manuel de Minéralogie. Tome premier. Paris 1862.

(104) E. v. Fellenberg. Die Mineralien der ungarischen und einiger siebenbürgischen Lagerstätten. (Aus Nr. 99, Seite 92 ff).

(105) H. Fischer. Kritische, mikroskopisch-mineralogische Studien. (Ber. der naturf. Gesellsch. zu Freiburg i. Br., 5. Bd., 1869.) — (105, a) Erste Fortsetzung. (Festschr. z. Feier des 50-j. Jub. d. naturf. Ges. zu Freiburg. 1871.)

(106) Jahresbericht über die Fortschritte der Chemie und verwandter Theile anderer Wissenschaften, 1861—1868.

(107) A. M. Glückselig. Das Vorkommen von Mineralien im Egerer Kreise Böhmens. Karlsbad 1862.

(108) Mittheilungen des naturwissenschaftlichen Vereines für Steiermark in Graz. Jahrgang 1863 (63) bis 1872 (72).

(109) F. v. Hauer und G. Stache. Geologie Siebenbürgens. (Herausgegeben von dem Vereine für siebenbürgische Landeskunde.) Wien 1863.

(110) K. v. Hauer. Die wichtigeren Eisenerz-Vorkommen in der österreichischen Monarchie und ihr Metallgehalt. Wien 1863.

(111) K. v. Hauer. Die fossilen Kohlen Oesterreichs. Classificirt nach ihrem Formationsalter und Brennwerthe. Wien 1865.

(112) Verhandlungen und Mittheilungen des siebenbürgischen Vereines für Naturwissenschaften zu Hermannstadt Jahrgang 1859 (59) bis 1871 (71).

(113) F. Hessenberg. Mineralogische Notizen, Nr. 1—11 (Aus den Abhandlungen der Senckenberg'schen Gesellschaft.) Frankfurt a. M. 1854—1872.

(114) H. Höfer. Die Mineralien Kärntens. (Aus dem Jahrbuche des nat. hist. Landesmuseums von Kärnten, 10.) Klagenfurt 1870.

(115) Jahrbuch des naturhistorischen Landesmuseums von Kärnten, Heft 1—10, Klagenfurt 1852—1871.

(116) Zeitschrift des berg- und hüttenmännischen Vereines in Kärnten. Klagenfurt 1869 (69) bis 1872 (72).

(117) F. v. Kobell. Geschichte der Mineralogie von 1650 bis 1860. München 1864.

(118) L. v. Köchl. Die Mineralien des Herzogthumes Salzburg. Wien 1859.

(119) N. v. Kokscharow. Materialien zur Mineralogie Russlands, Band 1—5. St. Petersburg 1853—1872.

(120) Berg- und hüttenmännische Zeitung. Leipzig 1862 (62) bis 1872 (72).

(121) Berg- und hüttenmännisches Jahrbuch der Bergakademien zu Leoben, Přibram und Schemnitz. Band 7—20. (1858—1872.)

(122) C. F. Naumann. Elemente der Mineralogie. Achte Auflage. Leipzig 1871.

(123) J. Niezdwiedzki. Beitrag für das Mineralogische Lexicon. (Verhandlungen der k. k. geologischen Reichsanstalt, 1871, S. 303.)

(124) K. Peters. Geologische und mineralogische Studien aus dem südöstlichen Ungarn, insbesondere aus der Umgebung von Rézbánya. 2. Theil, die Erzlagerstätten (Aus (85) Bd. 44. S. 81) Wien 1861.

(125) Die Mineralkohlen Oesterreichs. Eine Uebersicht des Vorkommens, der Erzeugungsmengen und der Absatzverhältnisse. (Von R. Pfeiffer.) Wien 1870.

(126) Sitzungsberichte der Gesellschaft der Wissenschaften in Prag. Jahrgang 1859 (59) bis 1872 (72).

(127) Archiv der naturwissenschaftlichen Landesdurchforschung von Böhmen. 1. Band. Prag 1869.

(128) C. F. Rammelsberg. Handbuch der Mineralchemie. Leipzig 1860.

(129) F. v. Richthofen. Geognostische Beschreibung der Umgegend von Predazzo, St. Cassian und der Seisser Alpe in Südtirol. Gotha 1860.

(130) F. Römer. Geologie von Oberschlesien. Breslau 1870.

(131) F. Scharff. Ueber die Bauweise des Feldspathes. (a) Der rechtwinklig spaltende. (b) Der schiefspaltende Feldspath, Albit und Periklin. (c) Ueber den Gypsspath.

(Abhandlungen der Senckenberg'schen Gesellschaft.) Frankfurt a. M. 1866—1871.

(132) A. Schrauf. Atlas der Krystallformen des Mineralreiches. 1.—3. Lieferung. Wien 1865—1872.

(133) E. Söchting. Die Einschlüsse von Mineralen in krystallisirten Mineralen. Freiberg 1860.

(134) D. Stur. Geologie der Steiermark. Erläuterungen zur geologischen Uebersichtskarte des Herzogthums Steiermark. Graz 1871.

(135) Mineralogische Mittheilungen, gesammelt von G. Tschermak. Jahrgang 1871 (71) und 1872 (72).

(135,a) G. Tschermak. Die Porphyrgesteine Oesterreichs aus der mittleren geologischen Periode. Wien 1869.

(136) F. v. Vivenot. Beiträge zur mineralogischen Topographie von Oesterreich und Ungarn (Jahrbuch der k. k. geologischen Reichsanstalt, 19. Band, 1869, S, 595).

(137) C. Watzel. Beschreibung der um Böhm.-Leipa vorkommenden Gesteine und Mineralien. (Programm des Ober-Gymn. zu B.-Leipa 1862.)

(138) V. v. Zepharovich. Der Löllingit und seine Begleiter. (Verhandlungen der k. mineralogischen Gesellschaft zu St. Petersburg, 2. Serie, 3. Band 1867.)

(139) F. Zirkel. Lehrbuch der Petrographie. 2 Bände. Bonn 1866.

(140) F. X. Zippe. Uebersicht der Krystallgestalten des rhomboedrischen Kalkhaloides. (Denkschriften der k. Akademie der Wissenschaften. Mathem.-naturw. Classe. 3. Band.) Wien 1851.

(141) Schriftliche Mittheilungen von

a) E. Bořicky in Prag,
b) A. Breithaupt in Freiberg,
c) A. Brezina in Wien,
d) A. Fauser in Pest,
e) M. R. Ferber in Gera,
f) K. Feistmantel in Neu-Joachimsthal,

g) H. Fischer in Freiburg,
g¹) W. Gintl in Prag,
h) J. Grimm in Přibram,
i) J. Heigl in Eisenerz,
k) S. Husz in Oravicza,
k¹) A. Kreutzr in Blansko,
l) G. Laube in Prag,
l¹) M. v. Lill in Wien,
m) M. V. Lipold in Idria,
n) A. Lipp in Lemberg,
o) V. Maderspach in Oravicza,
o¹) J. Mayrhofer in Pillersee,
p) C. F. Naumann in Dresden,
p¹) J. Niedzwiedzki in Wien,
q) A. E. v. Reuss in Wien,
r) E. Riedl in Klagenfurt,
s) F. Römer in Breslau,
t) J. Rumpf in Graz,
t¹) A. Sadebeck in Berlin,
u) F. Scharff in Frankfurt,
v) A. Schrauf in Wien,
w) J. Szabó in Pest,
x) G. Tschermak in Wien,
y) C. Watzel in Böhmisch-Leipa,
z) M. Websky in Breslau.

DIE

MINERALIEN OESTERREICHS.

Abkürzungen.

An. . . .	Analyse.
a. Bb . . .	aufgelassener Bergbau.
Bb.	Bergbau.
Bg. . . .	Berg.
D.*) . .	Dana's Mineralogy.
e. V. . . .	ehemaliges Vorkommen.
F. . . .	Fundort.
Gg.	Gang.
Geb. . . .	Gebirge.
Kr. . . .	Krystall.
kryst. . .	krystallinisch.
L. . . .	Linie.
Min. . . .	Mineral.
N. *) .	Naumann's Mineralogie.
n. V. . . .	neues Vorkommen.
Pseudom. .	Pseudomorphosen.
pseudom .	pseudomorph.
Stbr. . . .	Steinbruch.
Th.	Thal.
V.	Val.
Var. . . .	Varietät.
Z.	Zoll.
Zw. . . .	Zwillinge.
> . . .	untergeordnete Krystallformen

*) Bei den Synonimis der Mineral-Namen gebraucht. Im Literatur-Verzeichnisse Nr. 101 und 122.

Agalmatolith, Klaproth.

D. 480. N. 353 (Bildstein).

Min. Lex. 1 und 487.

Ungarn. Ein graugrüner A. mit Diaspor-Kr. von *Dilln* bei **Schemnitz** (1), vom spec. Gew. 2·74, wurde von Karafiat analysirt (83) 6, 55, seine Zusammensetzung erwies sich nahestehend einem von Thomson zerlegten A. aus China (128) 854. Diese beiden Kali-Kalk-Thonerde-Silicate wurden von Scheerer als „Lardit" zusammengefasst und von dem eigentlichen A. aus China und von Nagyag, einem Kali-Thonerde-Silicate, getrennt [1]). Nach Cotta wird der A. von Dilln zu technischen Zwecken gewonnen (99) 37. — In **Felsö-Remete,** nordöstlich von *Unghvár*, beobachtete Richthofen A. als Zersetzungsproduct des Grünsteintrachytes (Andesit) (96) 13, 261. — Das früher als A. bestimmte Mineral von Rézbánya (1) erwies sich als eine differente, von Peters, Biharit (s. d.) genannte Substanz.

Siebenbürgen. Auf dem Wege von Kapnik nach **Oláh-Láposbánya** (unterhalb der „Rotunda" gegen das Lapos-Th.) fand Richthofen durch Zersetzung des Grünsteintrachytes (Andesit) zuerst ein ophitisches Gestein, dann A. hervorgegangen. In der zersetzten Gebirgsart ist ein Steinbruch zur Gewinnung von Gestellsteinen für Schmelzöfen angelegt (86) 11, 245. — Klaproth analysirte einen apfelgrünen, kanten-durchscheinenden A. von **Nagyag** (1) und fand seine Zusammensetzung annähernd gleich jener eines grünen A. aus China [2]) (128) 854, (101) 481. In dem Nagyager Bergbaue ist der A. ehemals auf der *Ignasi-Kluft* als Gangmasse der erzführenden Klüfte eingebrochen, an einzelnen Stellen mit Tellur-Mineralen und Realgar (86) 8, 717, (104) 173.

Akanthit, Kenngott.

D. 51. N. 551.

Min. Lex. 1.

Böhmen. Das spec. Gew. der Kr. von **Joachimsthal** (1) wurde von Dauber = 7. 246, etwas höher als jenes der Freiberger Kr. = 7. 196, gefunden (85) 39, 687.

[1]) Handwörterbuch d. rein. und angew. Chem. 2. Aufl. 1857, 1, 378.

[2]) Beiträge z. chem. Kenntniss d. Min 5. Bd. 1810, 19.

Aktinolith, Kirwan.

D. 233. N. 429 (Strahlstein).

Min. Lex. 1 und 487.

Tirol. Die Matrix der A.-Kr. aus dem **Pfitsch**-[1]) und dem **Ziller-Th.**[2]) ist in der Regel Paragonit (nicht Talk, wie im Min. Lex. S. 2 angegeben) und werden als Fundort dieses Vorkommens insbesondere das *Pfitscherjöchl* und dessen Umgegend, der *Greiner* und *Talggenkopf* genannt. (S. Min. Lex. S. 309) (49, a) 19. An Kr. aus dem Talkschiefer vom *Greiner* beobachtete Schrauf die Combination ∞P.∞P∞.P∞ (132) Taf. I, Fg. 2; derartige grüne pelucide Säulen vom spec. Gew. = 3.07 wurden von Rammelsberg analysirt (128) 471, (101) 237. Ueber die Umänderung von A. in Chlorit s. d. — In *Pregratten* im **Puster Th.** (2) kommt A. auch in erdigem Chlorit eingebettet vor (49, a) 19. Das im Min. Lex. S. 2 als Talk bezeichnete Mineral, welches A.-Kr. führt, dürfte sich ebenfalls als Paragonit oder als Pregrattit (s. d.) erweisen.

Böhmen. Oberhalb der *Eliaszeche* bei **Joachimsthal** enthält der Glimmerschiefer eine von Ost nach West streichende A.-Einlagerung. — Zwischen **Neudorf** und **Einsiedl** als Felsart in mehreren Abänderungen (107).

Alabandin, Beudant.

D. 46. N. 578, Manganblende.

Min. Lex. 3.

Ungarn. Angeblich auf den Erzgängen von **Göllnitz** und **Zsákárocs** eingesprengt in Rhodonit (104). — In der Braunsteingrube *Roszty* bei **Csucsom** von schmutzig grün gefärbtem Schwefel umgebene Kr. O.∞O∞, mit Pyrit, Galenit und Manganspath[3]) (136). — **Kapnik** (3). Mit Blende überkrustete A.-Oktaeder, die unter ihrer Hülle theilweise in Rhodochrosit umgeändert wurden, beschrieb Reuss (86) 20, 521.

Siebenbürgen. Neuerer Zeit brachen in lagenförmigen Zonen des Erzstockes zu **Offenbánya** (3) bedeutende Massen von A. mit Rhodochrosit, Blende und Braunspath ein. Zumeist an das Mangancarbonat gebunden,

---

[1]) Ein als Chloritschiefer von Pfitsch bezeichnetes Gestein verhielt sich nach H. Fischer im Dünnschliff wie Strahlsteinschiefer, der in vielen, wenn auch nicht allen die opt. Eigenschaften des Amphibol erkennen liess (105 a) 51.

[2]) „Zillerthit" Delamétherie, theor. d. l. terre 2, 357 (1797).

[3]) Rhodochrosit und Rhodonit kommen daselbst vor.

bildet der A. unregelmässige Partien, Bänder und mit Quarz verwachsene Knauern von 3—14 Zoll Breite. Kr. fanden sich nicht, an den mächtigeren Partien ist aber die hexaedrische Spaltbarkeit sehr deutlich. Auf den Halden lauft das schwärzlich-stahlgraue Mineral rasch bräunlich an und verändert sich in ein erdiges braunes bis schwarzes Zersetzungsproduct (46) 1861, 303. — Die Pester Universität bewahrt ein Exemplar von **Nagyág** (3), dessen 7 L. grosse Zw. ∞ O ∞. O. $_2O_2$ (O) nach Peters sehr deutlich tetraedrisch entwickelt sind; sie sitzen auf körniger Unterlage in derbem Rhodochrosit und sind mit kugeligen Gruppen des letzteren bewachsen (46) 1861, 665. Schrauf beobachtete eine kreisförmige Zwillingsverwachsung von fünf Octaedern, welche nach einer ihrer rhombischen Axen prismatisch gestaltet, sich mit je 2 der säulig verlängerten Nachbar-Flächen an einander legten; die nach jeder Dimension 6 L. grosse Gruppe wird von Quarz getragen. Auf einem anderen Handstücke zeigten sich einfache, aber ebenfalls prismatisch verzerrte O und ein Zw. von zwei solchen, sich in einer der ausgedehnten O-Flächen berührend, welcher in seinem Gesammthabitus etwas an die Horschenzer-Aragonit-Zw. erinnerte (63) 127, 348. Eine Analyse von Arfvedson s. (128) 42, von Zahrl, spec. Gew. = 3. 89, s. (121) 18, 344.

Albit, G. Rose.

D. 348. N. 373. Albit, 376 Periklin.

Min. Lex. 3.

Salzburg. Albit-Kr. werden erwähnt von **Dienten,** Zw. mit Mesitin und Quarz [1]) und von **Schelgaden** im *Lungau*, mit Rutil und Chlorit, an beiden Fundorten aus dem Chloritschiefer, ferner aus den *Achen-*, *Hollersbach-* und *wilden Gerlos-Th.* im **Ob.-Pinzgau**, Kr. in Nestern von feinschuppigem Chlorit im innigen Gemenge mit schwarzem Glimmer (118). Vom *Leidenfrost*, unterhalb des *hohen Sonnblick Bg.* in **Rauris** erhielt ich Periklin-Kr., welche einzelne Gruppen oder zusammenhängende Decken von Adular-Kr. tragen, zuweilen von Anatas-Kr. begleitet, in Drusen auf glimmerreichem Gneiss (86) 11, V. 59 — Auf der *Riffl*, im *Sieglitzgraben* bei **Böckstein**, in Kr. und derb, mit Siderit in kryst. Schiefer (136).

Kärnten. In den Moränen der *Pasterze* bei **Heiligenblut**, am *Sonnblick-Bg.* im **Malta Th.** und a. a. O. im Chloritgneisse und Chloritschiefer der Centralalpen (114). — Schöne Periklin-Kr. kommen auf der **Saualpe** (4) in Klüften eines gneissartigen Glimmerschiefers vor, s. (132)

[1]) (132) Fg. 18.

Fg. 12, 28. An den grossen tafelartigen Kr. beobachtete Scharff zuweilen Einschnitte, die wohl von Calcit-Kr. stammen mögen (131, b).

Tirol. Im Thale von **Schmirn** (4) trifft man den A. nur in abgestürzten Blöcken und zwar auf der *Ebenbach-Alpe* bei *Inner-Schmirn* und im *Ruckschreiner Graben* weit oberhalb *Obern* (49, a). Kr. von diesen Fundorten wurden gemessen von Neumann [1]), von G. Rose [2]) und neuestens von G. v. Rath [3]); Abbildungen derselben s. a. (132) [4]). Unter den Zw. fand Scharff auch Vereinigungen zweier Zw. nach dem Karlsbader Gesetzte (131, b). Die im Min. Lex. S. 4 erwähnten regelmässigen Verwachsungen von Periklin und Adular stammen aus dem Pfitsch-Thale (63) 68, 478. — Im **Zillerthale** (4) kommt wasserheller A und Periklin vor, ersterer am *Heinzenberg* bei *Zell*, letzterer am *Rothenkopf* und am *Greiner*. Kr.-Zeichnungen gab Schrauf (132) [5]). Den A.-Kr. sind zuweilen Lagen von Periklin eingeschaltet; Scharff fand solche in Begleitung von schönem Apatit, Sphen, Rutil und reichlichen Helminth (131, b). Der Fundort dieses Vorkommens ist wohl der *Rothenkopf*. — Auch in **Pfitsch** trifft man Albit und Periklin nebeneinander, ohne dass nach Scharff, eine besondere Veranlassung zu dieser oder jener Gestaltung ersichtlich wäre [6]). Einfache Kr. sind äusserst selten, auch Karlsbader-Doppelzwillinge des Albit (auf Aktinolith) wurden beobachtet. Die grossen Periklin-Kr. sind meist bräunlich gefärbt, hohl, wie ausgefressen; unter den Begleitern ist vornehmlich Calcit vertreten, dann Chlorit, Rutil, weisser Glimmer und Bergkrystall; der Periklin umschliesst z. Th. den Calcit, z. Th. sind aber auch Periklindrusen ganz von einer Calcitkruste überdeckt. Adular-Kr. zeigen sich in der bekannten orientirten Stellung, sowohl auf dem Periklin, als auf dem Albit, in welch' letzterem selteneren Falle der jüngere Adular sich nur durch seine Form und den mangelnden Perlglanz auf oP zu erkennen gibt;

---

[1]) Phys. Abhdl. der Ak. d. Wiss. zu Berlin, 1830, 189, s. (103) 318. —

[2]) Gilbert's Ann. 1823, 73 Bd.; Horiz. Proj. von Zw. dieses Fundortes gab G. Rose in (63) 125, 467 (1869). —

[3]) (63) Erg. Bd. V, 495 (1871); G. v. Rath fand ∞ 'P' (T, l) = 120° 39' 39", (l): ∞ P $\breve{\infty}$ (M) = 119° 50' 58 und (T.): ∞ P $\breve{\infty}$ (M) = 119° 29' 23. —

[4]) Fg 9, 10, 21, 22, 25, 26.

[5]) Fg. 1, 2, 8, 19, 22; 15, 29, 30.

[6]) Nach G. Rose (63) 129, 1 (1866) sind die Zw. des Periklin nach dem Kayser'schen Gesetze (1855) gebaut, nicht nach dem früher (1824) von Mohs angenommenen (Zw.-Axe die Makrodiagonale), welchem noch Descloizeaux (103) 320 und Schrauf (132) folgten. Abbildungen von Albit und Periklin-Kr. aus Pfitsch gab letzterer (132) Fg. 5, 8, 21; 12, 13, 14, 28, 29. — Das spec. Gew. des tiroler Periklin fand G. Rose = 2.45, gepulvert = 2.64 (63) 42, 376 (1837).

gewöhnlich ist die Periklin-Fläche P $\bar{\infty}$ (x) am reichlichsten mit Adular überwachsen, zuweilen wurde aber der Periklin auch gänzlich überkleidet, so dass derselbe den Kern von Adular-Kr.-Gruppen bildet, wie dies besonders bei stark mit Chlorit bestäubten Exemplaren der Fall ist (131, b). Hidegh's Analyse des Pfitscher Periklin, sp. Gew. = 2.62, s. (85) 50, 588 [1]). — Die Periklin-Kr. von **Pfunders** erreichen nach Rose mitunter die ansehnliche Grösse von mehreren Zollen (63) 129, 1, sie sind wie jene aus dem benachbarten Pfitsch-Thale von Chlorit begleitet, s. (132), Fg. 16, 17, 29. — Neue er Zeit wurde ein dem letzt genannten Vorkommen ganz ähnliches im **Puster Th.**, auf der *Troier Alpe* in *Daber* (zwischen dem Tefereggen- und Pregratten-Th.) entdeckt (49, a). Kr. von diesem Fundorte wurden von Schrauf abgebildet (132) Fg. 28, 29. — Von **Sterzing** beschrieb Hessenberg einen einfachen sehr flächenreichen pelluciden Albit-Kr., welcher mit vielen, weit kleineren A.-Zwillingen, mit Kryställchen von Anatas P. P ∞ und von Quarz die Kluftfläche eines Glimmerschiefers bedeckte (113) 2, (132) Fg. 6. [2])

Böhmen. An nicht mehr ganz frischen gelblichweissen Kr. von **Haslau** (5), von Egeran, Hessonit und Quarz begleitet, fand Breithaupt das hohe sp. Gew. = 2.74 (97) 71. — Kersten's Analyse des am *Hamelika Bg.* bei **Marienbad** (5) in einem Granat führenden Gesteine als Gemengtheil auftretenden Feldspathes vom spec. Gew. = 2.61, s. (46) 1845, 648, (128) 617, (101) 351. Klipstein beschrieb später dieses Gestein als Eklogit (86) 2, b, 24. In einem Feldspathe mit Zw.-Riefung vom spec. Gew. = 2.605 aus dem Granit fand Kersten, Kalkerde, Kali und Natron und dürfte derselbe, seiner Ansicht nach, dem Periklin zuzuzählen oder als Verbindung von Kalk-Feldspath mit Natron-Feldspath anzusehen sein (46), 1845, 667. — Am Gipfel des Bergrückens von **Kuchelbad** bei *Prag* erscheinen auf Kluftwänden eines verwitterten Diabases sehr kleine milch- oder graulich-weisse Zw., zuweilen von einer Lage späthigen Calcites überdeckt (64) 1867, 91. — Die chloritischen Schiefer bei **Přiwlak** an der *Iser* werden von Massen eines körnigen, weissen Calcites durchzogen, welcher stellenweise kleinkörnigen weissen A. beigemengt enthält; in den zahlreichen Drusenräumen desselben zeigen sich kleine meist nicht sehr regelmässig ausgebildete Kr., gewöhnlich mehrfache Zw.-Vereini-

---

[1]) Tschermak's Analyse eines wasserhellen A. von Windisch-Matrei (? ob nicht Matrei resp Schmirn) vom spec. Gew. = 2.62, a. a. O. S. 575; die Resultate sind mit jenen der obigen Analyse fast gleich.

[2]) Anatas ist bisher in Tirol nicht gefunden worden. Aehnliche Vorkommen wie das obige sind aus Rauris bekannt (s. Anatas).

gungen nach $\infty P\breve{\infty}$, die oberflächlich durch Limonit braun gefärbt sind. Kleine Nester von schuppigem Chlorit, dünnstänglige Epidot-Partien so wie blätteriger Eisenglanz kommen ebenfalls in dem Calcit vor (64) 1858, 6. [1])

Mähren. Zöptau, ausgezeichnete, flächenreiche, bis 7 L. grosse, gelblichweisse, halb pellucide Zw. auf Kluftflächen eines Amphibolschiefers. Als Begleiter beobachtete ich Amianth (s. Asbest), dessen Fäden auch die A.-Kr. durchziehen, Quarz, so wie Epidot in Säulchen und Nadeln, der letztere secundär aus der Amphibol-Substanz gebildet (126) 1865. Scharff erwähnt, dass hier auch Vereinigungen zweier Zw. nach dem Karlsbader Gesetze vorkommen und dass er ähnliche Asbest-Durchwachsungen auch am A. von Saas beobachtet habe (131, b). — **Hombok** bei *Gross-Wisternitz* auf Quarzgängen im Dachschiefer (86) 16, 434. —

Ungarn. Schöne Kr., jenen von Schmirn zu vergleichen, finden sich zu **Nadabula** auf Siderit-Kr. die den Uebergang in Limonit zeigen; nicht häufig (141, c).

Allochroit, d'Andrada.

D. 268, Andradite. N. 414 (Kalkeisen-Granat).

Min. Lex. 5.

Ungarn. Die Granat Kr. aus dem Serpentin von **Dobschau**, welche man ihrer grünen Farbe wegen für Grossular hielt (s. Min. Lex. S. 485), gehören wie Tschermak's Analyse nachwies, zum Kalk-Eisen-Granat; ihr spec. Gew. = 3.72 (85) 42, 582, (101) 270. Kenngott hatte dies schon nach der Analogie des Vorkommens von Zermatt geschlossen (39, k) 75. Andrian beobachtete diesen schön smaragdgrünen — und daher auch mit dem Uwarowit verglichenen — Granat, im Serpentin sowohl in einzelnen Körnern, als auch in grösseren Aggregaten, die letzteren in linsenförmiger oder einer Kluftausfüllung ähnlicher Gestaltung; bei den kleineren Linsen bemerkt man öfters eine dunklere Färbung der meisten Individuen, welche gegen das Innere hin gebleicht ist, was auf eine von innen nach aussen gehende Zersetzung hinzudeuten scheint. Viele von den Klüften im Serpentin sind nur mit weissem oder hellgrünem Asbest erfüllt (86) 10, 551.

---

[1]) Albit in Drusenräumen des Carrara-Marmors wurden von Hessenberg und von G. v. Rath beobachtet (63) 132, 374.

Alloklas, Tschermak.

D. 81, Alloclasite. N. 554.

Ungarn. Oravicza, *Elisabeth-Grube*, stahlgraue breitstängelige Aggregate, oft mit halbkugeliger Oberfläche, häufiger unregelmässig begränzt; in kleinen Hohlräumen zeigen sich selten kaum 1 L. hohe Kr. $\infty P . P \bar{\infty}$ nebst undeutlichen Pyramidenflächen, die gut nach ∞P und oP spaltbar sind ($\infty P = 106°$ —, $P \bar{\infty} = 58°$ —), sp. G. = 6.65. Hein's Analyse ergab: $(Co, Fe)_6 (As, Bi)_{10} S_9$. Der A. ist in eckigen Trümmern, zuweilen neben starkglänzenden dünnstängligen Mispickel-Aggregaten (spec. Gew. = 6.20) in körnigem Calcit eingewachsen, welcher überdies noch Bismutin [1]), Smaltit, Pyrit, so wie selten Chalkopyrit und Gold enthält; letzteres bildet hie und da Ueberzüge auf dem Mispickel und dem A. Der Calcit erfüllt eine seitlich durch Quarz-Kr. begrenzte Gangspalte und umschliesst auch Adular-Kr. Früher wurden sowohl der Alloklas, so wie auch der begleitende stänglige Mispickel als Glaukodot (s. d.) in den Handel gebracht (85) 53, 220. Neuester Zeit wurde im Calcit der Elisabethgrube auch radialstängeliger Kobaltin (s. d.) angetroffen.

Allophan, Stromeyer.

D. 419. N. 359.

Min. Lex. 6.

Böhmen. Ober-Rochlitz dünne traubige Ueberzüge von weisslich-grauer oder bläuer Farbe auf den Kupferoxydsilicaten der Erzlagerstätte. Nach Porth bildet, wie aus den Analysen hervorgeht, A. in wechselndem Gemenge mit Kupferblau, amorphe dem Steinmark ähnliche Massen mit muschligem oder erdigem Bruche und milchweisser, himmelblauer, gras- oder smaragdgrüner Farbe; sp. Gew. = 2.7 — 3.0. Diese Gemenge sind das verbreitetste Kupfererz der Lagerstätte, wenigstens $^9/_{10}$ des ganzen Kupfergehaltes findet sich in ihnen (86) 10, 17. — In den permischen Schichten der Gegend von **Starkenbach** und **Hohenelbe** (s. Malachit).

Mähren. Quittein bei *Müglitz*. Limonit aus dem alten Mann der Josefi-

---

[1]) Manchen Partien des A. sind — leichter schmelzbare — Flitterchen beigemengt, welche sehr wahrscheinlich Bismutin sind; ihre Menge dürfte nach Tschermak höchstens 6 Proc. betragen und würde in Abrechnung gebracht, die Zusammensetzung des A. nicht wesentlich ändern. — Die oben angegebenen physischen Eigenschaften des A. erweisen hinlänglich seine Selbstständigkeit und allein diese berücksichtigend, ist die jüngst in Oravicza aufgestellte Ansicht, dass der A. ein Gemenge sei, von Glaukodot und Bismutin, nicht zulässig.

Zeche ist oberflächlich mit bis 3 L. dicken Ueberzügen von gelblich-weissem, durchscheinenden A. bedeckt. (86) 12, V. 245.

Ungarn. Kenngott untersuchte einen A. von **Dobschau**, der Limonit als Unterlage zeigte (39, m) 54. — **Betlér** (7) weiss bis blaulich- und grünlich-weiss, auch blau und grünlichblau, in nierförmiger Gestaltung, als Ueberzug auf Klüften und in Hohlräumen, mit Aragonit auf Quarz und Thonschiefer (104). — **Dognacska** (7) und **Moravicza** selten in Hohlräumen im Limonit und Granat (86) 19, 36. — Nach Blum kommen in **Szászka** Azurit-Kr. auf sogen. Kupferpecherz vor, welche von dünnen A.-Rinden überzogen sind (9, d) 231.

Alumocalcit, Kersten.

D. 199. N. 216.

Ungarn. **Kapnik**, s. Auripigment. — **Rézbánya**. Sehr ähnlich dem A. und gleich diesem ein „unreifer" Opal, ist ein dichtes, weiches Mineral von licht bläulich grüner bis himmelblauer Farbe, matt oder fettartig schimmernd, welches mitten in reichen Carbonaterzen eingebrochen ist. Von dieser opalartigen Substanz, nach Peters ein Zersetzungsproduct von Chrysokoll, werden zahllose Theilchen von farblosem Cerussit, von lebhaft grünem, stark glänzendem Chrysokoll und Aederchen von Malachit eingeschlossen. An plattenförmigen fast ganz in Malachit veränderten Chrysokollmassen bildet dieselbe Kieselsubstanz schneeweisse traubige Krusten (124) 142.

Alunit, Beudant.

D. 658. N. 242 (Alaunstein).

Min. Lex. 8

Steiermark. Ueber das Vorkommen des zu A. veränderten Trachytes von **Gleichenberg** (8) s. a. (86) 11, 219 [1]). Fridau's Analyse des A.-hältigen Trachytes s. (46) 1851, 593 > (128) 290, (101) 659.

Ungarn. Ausführliche Nachrichten über das grossartige Vorkommen von A. in der Gegend von **Beréghszász**, **Nagy-Muszay** u. a. O. (8) und eine Theorie über die Entstehung desselben aus quarzhältigen Trachyten durch die Einwirkung von vulkanischen Gasexhalationen, gab Richthofen in (86) 9, V. 119, 11, 256; die im Min. Lex. S. 8 nach Beudant erwähnte Verknüpfung des A. mit sedimentären Gebilden der Trachyt-Gruppe be-

[1]) Vrgl (83) 5, 228, (139) 2, 536, (134) 603.

raht nach Richthofen auf einem Irrthume. Derselbe fand A. auch im *Eperies-Tokayer Geb.* bei **Sarospatak, Telkibánya** und **Rank** und berichtet über das Vorkommen von A.-hältigen Mühlsteinen bei **Hlinik** (a. a. O.) und (86) 16, 94. Abbildungen von A.-Kr. nach Breithaupt (86) 3, 35, gab Schrauf (132) Fg. 1, 2. Analysen des A. von den beiden erstgenannten Fundorten liegen vor, von Klaproth, Berthier, Rammelsberg und A. Mitscherlich, s. (128) 230, (101) 659

Amalgam.

D. 13. N. 529.

Min. Lex. 9 und 487.

Böhmen. Eine Stufe von **Březina** (487) im böhm. Museum zu Prag bietet auf einem von Siderit, Pyrit und Hämatit durchdrungenen Gesteine: a) eine dünne Lage von Pyrit, darüber b) erdigen Zinnober, der auch in kleinen Partien in die z. Th. zerstörten Flächen der Pyrit-Kr. eindringt und c.) silberglänzende an den Kanten und Ecken abgerundete A.-Kr., nach einer trigonalen Axe verzerrte ∞ O, die hie und da von Mercur-Tröpfchen begleitet werden (85) 59, 612.

Ungarn. Von **Szlana** (9) hat Schrauf einen säulig verzerrten Kr. ∞ O. $_2O_2$. ∞ O ∞ abgebildet (132) Fg. 10.

Amphibol, Hauy.

D. 232, 794 N. 429, gem. und basalt. Hornblende.

Min. Lex. 9 und 487.

Steiermark. Im Eklogit des **Bacher Geb.** ist grasgrüner A. ein Gemengtheil; stellenweise erscheint derselbe als „Smaragdit" in regelmässiger Verwachsung (nach ∞ P ∞) mit grasgrünem Augit. Manchmal bildet ein schwarzgrüner A. „Karinthin", Adern in dem Gesteine (135) 89.

Kärnten. Bei **Breitenegg** im *Koralpen-Geb.* (10) finden sich grosse gerieftе Kr. von dunkelgrüner Farbe, in weissem, grobkörnigem Kalkstein (114). — An einem 1 Z. hohen und fast 2 Z. breiten Kr.-Fragmente der Varietät „Karinthin" von der **Saualpe** (10, 487), eingewachsen im Eklogit, bestimmte ich die Combination P. $_3$P $_3$. $_2$P ∞ . ∞ P. ∞ P ∞ > o P. ∞ P ∞ (114). Nach Breithaupt ist ∞ P = 124° 22', das spec. Gew. = 3.08 — 3.10 (101) 235. Tschermak's optische Untersuchung s. (135) 39 Rammelsberg's Analyse (128) 491, (101) 238. Nach Drasche ist der „Karinthin" ein Vertreter des Omphacites im Eklogit (135) 87.

Tirol. **Sterzing** schwärzlich-grüne radialfaserige Aggregate in Glimmer (136).

Böhmen. Abbildungen von Kr. aus dem Basalte von **Kostenblatt** (a) und von **Muckow** (b) (10) gab Schrauf (132) (a) Fg. 5, 9, 11—14, 20, 23—25, (b) Fg. 9, 12, 17, 19, 20, 22—24. An solchen Kr. aus der Gegend von Bilin fand Breithaupt $\infty P = 124^0\ 39^1/_2'$, das spec. Gew. = 3.17—3 25 (101) 235, Struve's Analyse s. ebd. S. 238. — *Wolfsberg* bei **Czernoschin** (11 und 488). G. Rose erwähnt, dass sich auf den Feldern daselbst 1—2 Z. grosse schwarze A.-Kr. finden, die mit dicht gedrängten braunrothen A.-Säulchen, alle in paralleler Stellung, bedeckt sind und nimmt für die letzteren eine Sublimations-Bildung an, wie sich diese für ein ganz analoges Vorkommen aus der Asche einer Fumarolen-Spalte am „grossen Eiterkopf" bei Andernach erwiesen hatte (96) 18, 399. Rammelsberg's Analyse, spec. Gew. = 3.23, s. (128) 494, (101) 239. Kr. von **Czernoschin** und von **Boreslau** wurden von Haidinger, Descloizeaux und Tschermak in optischer Beziehung untersucht (103) 86, (135) 40. Ueber die Veränderung der Wolfsberger Kr. in eine rothe jaspisartige Masse s. (9, a) 58 und (9, d) 51; eine Analyse der matten, braunen bis röthlichbraunen, veränderten Kr. von diesem Fundorte s. (9, d) 276, (128) 499, (101) 242. — **Maleschau** (11) s. Magnetit.

Mähren. In den Trachyten der Gegend von **Swietla** und **Banow** (11) erscheinen nach Tschermak A.-Kr. nebst triklinem Feldspath und Magnetit als wesentliche Gemengtheile (86) 9, 69. A.-Kr., welche sich an dem letzteren Fundorte in einer weissen thonigen Masse, einem Verwitterungsproducte des Trachytes, finden, sind in eine gelbliche, steinmarkähnliche Masse umgewandelt; diese ausgezeichneten Pseudom. enthalten öfters noch einen frischen A.-Kern (86) 9, 77. A.- so wie Augit-Kr. aus dem Trachyte von der *Einsiedelei* und von *Nezdenitz* (unfern Banow) unterlagen gänzlich oder theilweise einer Umänderung in Magnetit (85) 46, 485.

Ungarn. Derber, blätteriger A. aus dem *Hüttenthale* bei **Prakendorf** mit Magnetit vorkommend, spec. Gew. = 3.25, wurde von Schultz analysirt (128) 996.

Analcim, Hauy,

D. 432, Analcite. N. 341.

Min. Lex. 12 und 488.

Tirol. Die ca. $^3/_4$ Z. grossen röthlichweissen Kr. von der **Seisser-Alpe** [1]) (12, 488) sind nach Blum zuweilen innen in porösen Calcit verwandelt,

[1]) Blum gibt als näheren Fundort „am Cipit" an. Ein Vergleich aber mit den Daten im Min. Lex. S. 12 zeigt, dass diese Pseudom. vom *Frombache* stammen.

während das Aeussere, abgesehen von einigen kleinen Lücken, die mit dem Inneren communiciren, keine Veränderung wahrnehmen lässt. Der begleitende Apophyllit unterlag ebenfalls einer theilweisen Umänderung in Calcit, die aber von der Oberfläche der Tafeln aus eingeleitet wurde (9, d) 209. — **Fassa** (13, 498). H. Rose's Analyse s. (128) 804, (101) 432.

Böhmen. **Wesseln** bei *Aussig* (13). Rammelsberg's Analyse, sp. G. = 2.26, s. (128) 804, (101) 432. Ueber das Vorkommen s. a. (90). — In einem a. Steinbruche bei **Hühnerwasser** kleine weisse $_2O_2$, auf Basalt (141, y). — *Kunětitzer Bg.* bei **Pardubitz**, bis $^1/_2$ Z. grosse $_2O_2$ in Hohlräumen des Basaltes (86) 12, V. 156. — **Kuchelbad** (13), **Karlstein**, **Königshof**, in Drusen auf Klüften im Diabas, der mit obersilurischem Graptolithenschiefer wechsellagert (86) 12, 263. Die zahlreichen Klüfte im Diabas von Kuchelbad sind mit Calcit erfüllt, der Quarz-Kr. eingewachsen enthält. Aetzt man den Calcit hinweg, so zeigen sich nicht selten die auf den Kluftflächen aufgewachsenen kleinen, fast durchsichtigen A.-Kr. $_2O_2$, so wie auch Chabacit-Rhomboeder und selten rhombische Täfelchen von Prehnit (64) 1860, 136.

Mähren. Als Gemengtheil einer eigenthümlichen Felsart, welche vorzüglich in der Gegend von **Teschen**, minder verbreitet bei **Neutitschein** in Schichten der älteren und mittleren Kreide lagert und von Tschermak „Teschenit" genannt wurde [1]); etwa ein viertel des deutlich krystallinischen, z. Th. grobkrystallinischen (früher als Syenit oder Diorit bestimmten) Gesteines bildet A. neben welchem ein trikliner Feldspath, Amphibol oder Augit als vorwaltende, ferner Magnetit, Biotit und Apatit als untergeordnete Elemente auftreten. Der derbe weisse undurchsichtige A. ist innig mit dem Feldspath in körnigen Aggregaten verwachsen. In veränderten Tescheniten wird ein ansehnlicher Theil des A. durch Calcit ersetzt (85) 53, 275. Auf der *Pecsawska gura* bei *Itschina* fanden sich in einer mit weingelbem Dolomit erfüllten Spalte im Teschenit veränderte A.-Kr. $\infty O \infty$. $_2O_2$, — braune Pseudomorphosen —, welche sich als ein Gemenge von Calcit, einer zeolithischen Substanz und Limonit erwiesen (85) 47, 453, (98) 3, 27.

Ungarn. **Schemnitz**, graulichweisse dicht gedrängte $_2O_2$, 2—5 L. gross, in zersetztem von weissen Calcit-Adern durchzogenem Andesit (46) 1861, 662, (141, c). — **Oravicza**, **Cziklova** und **Neu-Moldava** (13) am Contact von Kalkstein und Syenit [2]), und auf Klüften im letzteren Gesteine mit Calcit (86) 19, 316.

---

[1]) Vrgl. Tschermak, Porphyrgesteine Oesterreichs, Wien 1869, S. 258. Eine Analyse des derben A. von Punzau s. S. 259.

[2]) „Banatit" Cotta (100), = Amphibol-Andesit (86 V.) 1, 146.

Anatas, Hauy.

D. 161, Octahedrite. N. 51[1].

Min. Lex. 14.

Salzburg. Vom *Leidenfrost* unterhalb des *hohen Sonnblick-Gletschers* in **Rauris** erhielt ich Kryställchen P. o P, von Periklin und Adular begleitet, auf Gneiss. Durch das oP unterscheiden sich die Kr. dieser Localität von jenen des benachbarten Fundortes am *Ritterkahr*, oberhalb der *Griesswies-Alpe* (14), welche meist in der Form P. $^{1}/_{2}$ P auftreten. (86) 11, V. 89.

Andalusit, Lamétherie.

D. 371. N. 395.

Min. Lex. 14.

Oesterreich. Der mährische Fundort Seibersdorf steht im Min. Lex. S. 14 an falscher Stelle.

Steiermark. Bei der *Eibiswalder Klause* nordwestlich von **Krumbach** gegen die *Kor Alpe*, finden sich Pseudom. von Kyanit nach A., mit grossen Turmalin-Kr. und Granat-Kr. $_2O_2$ auf Quarzgängen im Gneiss (86) 1, 358. Hubert's Analyse der Pseudom. (spec. Gew. = 3.65), s. (128) 560, (101) 372.

Tirol. Von der *Lisens Alpe* in **Selrain** (14) hat Schrauf 5 verschiedene Formen abgebildet; eine derselben (Fg. 7) bezieht sich auf jenen Kr., dessen Combination im Min. Lex. S. 15 [1]) angegeben ist, (132), Fg. 1, 3, 5—7. S. a. (48) T. 42, Fg. 1—6. Am Dünnschliff eines ganz frisch aussehenden Kr. von diesem Fundorte erkannte H. Fischer unter dem Polarisations-Mikroskope, dass derselbe zusammengesetzt sei, aus unzähligen geradlinigen, ziemlich selbstständigen Fasersystemen, wovon einige unter sich parallel laufen, während andere jene unter verschiedenen Winkeln kreuzen; dieser polysynthetische Bau liesse sich vielleicht durch innere Umwandlung des A. erklären (105 und 105, a). Analysen von Bunsen, Erdmann (spec. Gew. = 3.15) und Roth (in grauen Disthen verändert, spec. Gew. = 3.40) s. (128) 560, (101) 372. Bischof's Analyse der Glimmer-Pseudom. (128) 657. — **Langtauferer Th.** (15). Hubert's Analyse (innere Masse, spec. Gew. = 3.10; Aeusseres, spec. Gew. = 3.33) s. (128) 566, (101) 372.

[1]) Das 3. und 4. Symbol soll $\infty P \frac{3}{2}$ (n). $\infty P \bar{\infty}$ (b) heissen.

* Hauer's Analyse des Anauxit von Bilin (14) welche eine dem Cimolit (s. d.) sehr ähnliche Zusammensetzung erwies s. (128) 563; das spec. Gew. fanden: Hauer = 2.37, Reuss = 2.31, Breithaupt = 2.26 (86) 5, 83.

Mähren. Nach Oborny findet man im *Teufelsgraben*, südlich von der Burg *Hogers* bei **Wüstseibersdorf** (**Seibersdorf**) (15) so wie in den anliegenden Bergrücken zwischen **Erzberg** und **Ebersdorf**, A. in schönen pfirsichblührothen Prismen ohne Endausbildung, eingewachsen in Quarzit (98) 3.

Schlesien. An der *Starits* bei **Freiwaldau** in Geschieben.[1])

Andesin, Abich.

D. 344. N. 379.

Tirol. Am Südabhange des *Mte Mulatto* bei **Predazzo** steht ein eigenthümliches, Melaphyr-ähnliches Gestein an, welches durch, über zollgrosse Kr. eines wasserhellen Plagioklases, vom spec. Gew. 2.66, mit Zwillingsriefung auf oP, und durch rundliche Körner von schwarzem Amphibol ausgezeichnet ist. G. v. Rath zerlegte den Feldspath und bestimmte ihn als A.; seine Zusammensetzung lässt sich nur beiläufig durch eine Mischung von 5 (oder 2) Gew.-Theilen Albit und 2 (oder 1) Gew.-Th. Anorthit ausdrücken. Wasserheller Apatit ist mit dem A. und mit dem Amphibol verwachsen. Auch Calcitkörner sind in dem Gesteine ausgeschieden (63) 144, 242. — Der centrale Theil des **Adamello-Geb.** an der Westgrenze von Süd-Tirol gegen die Lombardei, wird von einer, früher als Granit bezeichneten Felsart eingenommen, welche G. v. Rath „Tonalit" nannte[2]). Dieses Gestein, welches am Ost- und West-Gehänge des *Val Rendena* und des *Val Giudicaria* in zahlreichen Blöcken verbreitet ist, besteht aus A., Quarz, Biotit und Amphibol. In dem körnigen Gemenge dieser Minerale erscheint der schneeweisse A. (sp. Gew. 2.69) eingewachsen in $^1/_2$ — 3 L. grossen rundlichen Körnern, zuweilen mit deutlicher Feldspathform und Zw.-Riefung auf oP, oder er bildet eine feinkörnige Grundmasse, in der die übrigen Gemengtheile ausgeschieden sind. Analysen des A. aus dem Tonalit vom *Val S. Valentino* bei **Villa** ergaben eine Zusammensetzung, welche einer Mischung von 4 (oder 3) Albit und 3 (oder 2) Anorthit entspricht[3]). Accessorische Gemengtheile der Felsart sind Orthoklas, Orthit, Titanit und Magnetit (96) 16, 249.

Die Trachyte von vielen Gebieten in **Ungarn** und **Siebenbürgen** enthalten nach K. v. Hauer's Untersuchungen als Gemengtheil einen Feldspath, welcher nach seinem Kalk- und Natron-Gehalte in die Andesin-

---

[1]) E. Urban, Gäa, Flora und Fauna im Troppauer Kreise, 1868.

[2]) Nach dem Mte Tonale, Trient NW, am N. Ende der Adamello-Kette, die Grenzmark zwischen Val di Sole und Val Cammonica. — Ueber Tonalit s. a. (139) 2, 29.

[3]) (85) 50, 589. — v. Rath's Analyse s. a. (101) 345.

Reihe Tschermak's [1]) zu stellen ist. Analysen liegen vor von den ungarischen Localitäten **Cziffár** (zwischen Neutra und Levenz), **Recsk** (Erlau W.), **Dubnik** (Eperies SO), **Szantó** (Tokaj NW), und von **Szászka** [2]) im Banate, ferner aus Siebenbürgen von **Illowa, Nagy Sebes, Sebesvár** und **Pereu Vitzelului** (im Gebiete von Rodna) und von **Szekelyo** (86 V.) [3]) (101) 342, 345. (Früher wurde der trikline Feldspath der ung.-siebenb. Trachyte (Andesite) im Allgemeinen als Oligoklas bezeichnet, s. (139) 2, 206; nach den Analysen erwiesen sich diese Plagioklase aber als A. (dem sie näher stehen als dem Oligoklas) oder als Labradorit, z. Th. auch als Anorthit.)

Anglesit.

D. 622. N. 277 (Bleisulphat).

Min. Lex. 16.

Kärnten. An einem kleinen wasserhellen Kr. von **Bleiberg** (16) bestimmte Lang zwölf verschiedene Formen [4]) darunter P (z), $_2$P$\bar{2}$ (r), $_2$P (y), $^4/_3$P$\bar{2}$ (p) und die neuen ∞P$\bar{3}$ (α) und ∞P$\bar{2}$ (φ) (85) 36, 287, (128) Fg. 72. — Aus dem Bergbaue *Unterpetzen* (I) bei **Schwarzenbach** (16) stammen ausgezeichnete, spiegelglatte, wasserhelle Kr. bis 7 L. hoch und 9 L. breit, welche einzeln oder gruppenweise auf mehr weniger veränderten Galenit-Kr. sitzen. In makrodomatischem Habitus mit den vorwaltenden P$\bar{\infty}$ (m), ∞P$\breve{\infty}$ (a) beobachtete ich die Flächen von 15 Formen, unter welchen die neuen $_4$P$\bar{4}$ (f), $_3$P$\bar{3}$ (g) und $_3$P$\breve{\infty}$ (e) und die seltene oft ausgedehnte $_4$P$\bar{2}$ (μ); die Formen f und g sind für diesen und den folgenden Fundort bezeichnend. Die Kr. umschliessen oft Galenit-Theilchen. — Neuerer Zeit lieferte auch der Blei-Bergbau **Miss** A.-Kr., welche ich beschrieben; es sind platte, lanzettförmige Kr. ∞P$\breve{\infty}$ (a), $_4$P$\bar{4}$ (f) und $_4$P$\breve{\infty}$, in lamellare Gestalten und schalige Aggregate übergehend. Die letzteren sind trübe, graulich-weiss, z. Th. dunkel gefärbt durch eingemengten Galenit. Galenit oder eine kryst. Cerussit-Kruste über Galenit

---

[1]) (85) 50, 609; Mischung von 2 Gewth. Albit und 1 Gewth. Anorthit . . . 1 Albit und 1 Anorthit, mit 6 -10 Proc. Kalkerde und 5—8 Proc. Natron.

[2]) Aus dem „Banatit" Cotta, „Syenitporphyr" Peters. Die Bausch-Analyse dieses Gesteines gab eine Zusammensetzung, welche mit jener der Andesite (Grünsteintrachyte) aus dem Schemnitzer-Trachytstocke übereinstimmt (86 V) 1, 146.

[3]) 1. Bd. (1867) S. 12, 13, 14, 58, 60, 118, 119, 146, 147; 3. Bd. (1869) S. 12, 51.

[4]) Die folgende Bezeichnung nach der Aufstellung von Schrauf (132) Text zu Taf. XIV; Spaltform = P$\bar{\infty}$. ∞P$\breve{\infty}$. Die Symbole im Min. Lex. S. 16 bei Obergoss (Mähren) beziehen sich auf die Mohs'sche Aufstellung und sind die 4 ersten nach Schrauf = $_2$P$\breve{\infty}$. P. P$\breve{\infty}$. ∞P$\breve{\infty}$.

bildet die Unterlage des A., der zuweilen von einer jüngeren Cerussit-Generation in anders geformten und gefärbten Kr. z. Th. bedeckt erscheint (85) 50, 369, (132), Fg. 61, 63, 30.

Böhmen. **Ober-Rochlitz** traubig und nierförmig, durch Kupferoxyd grasgrün gefärbt, auf der Kupfererz-Lagerstätte (86) 10, 21. — **Littengrün** Kr. in einem ockrigen Limonit (107).

Bukowina. **Kirlibaba** (16). Zwei Kr.-Typen wurden durch Lang nachgewiesen: der domatische in der Hauptform $_2$P$\breve{\infty}$ (d). P$\bar{\infty}$ (m) und der tafelige, wenn ∞P$\breve{\infty}$ (a) vorwaltend hinzutritt. Die auf Limonit sitzenden Kr. sind weiss und kantendurchscheinend oder undurchsichtig und haben einen dünnen schwarzen Ueberzug, der sich leicht abheben lässt, wahrscheinlich von Cerussit (85) 36, 277 und 283.

Ungarn. **Pila** (16) v. Lang beobachtete: a) wasserhelle Combinationen der Formen $_2$P(y), P·(z), ∞P(M) P$\bar{\infty}$ (m), $_2$P$\breve{\infty}$ (d) mit pyramidalem oder prismatischem Habitus, wenn 2P(y) oder ∞P(M) vorwaltet, auf einer Quarzdruse über Galenit und b) graulich- oder gelblich-weisse, durchscheinende bis durchsichtige Kr. in der seltenen Form $_3$P (ψ) für sich oder mit den untergeordneten oP (c), $_2$P$\breve{\infty}$ (d), ∞P$\breve{\infty}$ (a), P$\bar{\infty}$ (m), auf zersetztem Galenit und Limonit (85) 36, 272 und 291; (132), Fg. 10 und 3 (S. Cerussit.) — **Rézbánya.** Spuren von A. fanden sich in der Unterlage von Brochantit und im Bismit (Wismutocker) der den Rézbányit umhüllt (124) 172. — **Moravicza, Dognacska** höchst selten, auf Limonit (86) 19, 886, am ersteren Fundorte schöne Kr. (100). — **Moldova** grosse aber unvollkommene Kr., mit vorwaltendem $_4$P$\breve{\infty}$, begleitet von Quarz und Pyrit (85) 36, 260.[1])

Ankerit, Haidinger.

D. 685. N. 270.

Min Lex. 17.

Oesterreich. **Sievering** bei *Wien*, derb und in Kr. mit Baryt (s. d.). — **Rohrbach** bei *Ternitz*; Reichenbach's Analyse derber, kryst. Varietäten s. (86), 8, 613.

Salzburg. Im *Garzenbach-Graben* bei **Hüttau**, bei **Bischofhofen** und **Dienten** (17) Kr., R und von Dienten R — $^1/_2$ R, auf derbem A. (118). Hauer's Analyse des A. von den Bb. *Kohlmannsegg* (a) und *Sommerhalte* (b) bei Dienten s. (128) 216, Nr. 15, a, b[2]).

---

[1]) Nach E. Kayser, Beschreibung der Min. Sammlung des H. Bergemann. Berlin 1834, S. 359.

[2]) > (86) 4, 827. Nach Abzug des Unlöslichen und Verlustes; Analyse (b) s. a. (101) 685, Nr. 4.

Steiermark. Der A. von **Gollrad** (17) ist von schuppigem Eisenglanz begleitet (88, G.) — Im Zauchner Abbaufelde des Weingarten-Revieres, im Vordernberger Antheile des *Erzberges* bei **Eisenerz** (17) wurden i. J. 1866 sehr schöne Drusen etwas krummflächiger R z. Th. in Penetrations-Zw., mit grossen Bergkrystallen, als Auskleidung von Hohlräumen in derbem A. (Rohwand) angetroffen. An Spaltstücken der weissen, aussen gelb gefärbten R bestimmte ich den Polkanten-Winkel ca. 106° 7'.[1]) Der A. ist der Veränderung in Limonit unterworfen, welche mit einer oberflächlichen Bräunung beginnend, successive die ganzen Kr. und ihre gleichartige Unterlage ergreift.[2]) Als Seltenheit kennt man hier einzelne A.-R in Hohlräumen von Siderit, so wie auch einzelne Siderit-R im A. Analysen von frischen A.-Kr. ergaben, dass ihre Zusammensetzung der Formel $_5CaCO_3 + {}_5FeCO_3 + {}_2MgCO_3$ entspreche, sich durch die fast gleiche proc. Menge des Kalk- und Eisen-Carbonates von andern ähnlichen Substanzen unterscheidend. Dunkelbraune, metallisch angelaufene R von geringer Cohäsion, erwiesen als vorwiegenden Bestandtheil Eisenoxyd neben geringen Mengen von Kalk und Magnesia (86 V.) 1867, 330; (85) 55, II, 648.[3])

Kärnten. **Möll Thal**; Bb. im *Roka (Ragga) Th.* mit Siderit und Magnetit; *Seebach*, als Ausscheidung im Chloritschiefer. — **Hüttenberg-Lölling** (17). Eine erdige, abfärbende Varietät aus dem *Ackerbau-Hangendlager*, mit vielen Glimmerschüppchen, wurde von Wolff anal. (114).

Tirol. Bei **Wattens** (Stbr.), **Wiltau** und a. O. enthält der Phyllit häufig weissen derben Quarz, der zuweilen von einem erbsengelben, nach R spaltbaren manganfreien A. (sp. G. = 3.07) durchsetzt wird, welcher sich allmälig in Ocker verändert (46) 1871, 620

Böhmen. **Schwadowitz** bei *Trautenau* und **Rapitz** bei *Kladno*, Drusen welche Kluftwände im carbonischen Sandstein überkleiden; auf dem A. sitzen Büschel von Millerit-Nadeln (141, a). — Am *Giftberg* bei **Komarow** und a. O. ist auf den Zinnober-führenden Gängen, welche die Hämatit-Lager durchsetzen, A. als jüngeres Gebilde häufig zu treffen; seine drusenartigen aus R bestehenden Ueberzüge, aussen gelblich, bräunlich

---

[1]) Neuester Zeit erhielt ich von Hrn. J. Heigl aus Eisenerz ausgezeichnete R mit $^1/_2$ Z. langen Kanten; an einem solchen ergaben die Spaltflächen R = 106° 2'.

[2]) Auf diese Umänderung des A., wobei schliesslich ein Skelett von Eisenoxydhydrat zurückbleibt, hat schon Haidinger aufmerksam gemacht (63) 11, 190> (9, a) 189 und als Beispiele solcher Pseudom. den Radhaus-Bg. bei Böckstein, Eisenerz und Golrad genannt.

[3]) Analysen der A. von **Golrad** (17) (Berthier und Hauer), **Admont** (17) (Fridau), vom Erzberge bei **Eisenerz** (17) (Sander) und von der „hohen Wand" (Schrötter) s. (128) 218, (101) 688.

oder röthlich gefärbt und meist stark erodirt, innen schwach gelblichweiss oder farblos, wurden bisher als Dolomit oder Braunspath bestimmt; sp. G. = 3.06. Der A. wird oft von Säulchen jüngeren Barytes begleitet (85) 59, 613, Analyse s. d.; (64) 1871, 156.

Ungarn. **Jaraba** derbe körnige Partien mit Siderit und Baryt als Gangmasse auf den Kupfererzgängen im Gneiss (104). — Am *Hrby Bg.* bei **Szinobánya** nächst *Divjn* streicht ein an 9 Klft. mächtiges A.-Lager im Gneisse zu Tage aus; dasselbe ist fast ringsum von einem ockerartigen Mulme, dem Zersetzungsproducte des A. umgeben. Kleinere A.-Mengen finden sich auch in der benachbarten Limonit-Lagerstätte von **Turička**, sie sind ebenfalls von Ocker begleitet (86) 16, V. 102.

Siebenbürgen. **Olah-Laposbánya**, kleine Kr. mit sattelförmig gekrümmten Flächen von gelblicher bis brauner Farbe, meist buntfarbig angelaufen, auf den Spitzen von Quarz- und Amethist-Kr. sitzend und mitunter ganze Drusen der Quarzadern bedeckend; mit Gold, brauner Blende, Galenit und Pyrit (46) 1861, 303, (104).

Anorthit, G. Rose.

D. 337. N. 380.

Ungarn. Nach Szabo enthalten die jüngsten in der **Mátra** auftretenden Trachyte die „Mátraite" A. als Feldspath-Gemengtheil, neben Amphibol. Ebenso sollen A.-Gesteine unter den Trachyten bei **Ponáz** (*Ofen* N.) im *Dobravoda Th.* vertreten sein (86) 19, 422. [1]) — Grosse weisse Feldspath-Kr. aus einem grauen Trachyte, welcher im Thale von **Ober-Ferneszely**, nördlich von *Nagybánya* reichlich in Blöcken verbreitet ist, erwiesen sich nach Hauer's Analyse als A. (86 V.) 3, 11. Kreutz hat dieses Gestein im Dünnschliff untersucht und neben dem A. noch einen anderen triklinen Feldspath, so wie (!) Sanidin erkannt; fernere Gemengtheile sind Magnetit und selten Olivin und Amphibol (86 V.) 3, 47.

Anthophyllit, Werner.

D. 231. N. 430.

Min. Lex. 18.

Tirol. Im obersten **Oetz-Th.** am *Gurgler-Ferner* bei Ober-Gurgl, sehr selten in dem Granaten-führenden Glimmerschiefer. — Am **Sulzberg** (18) (Val di Sole) fand man einen grossen A.-Block der z. Th. in Asbest übergegangen war (49, a).

[1]) Die Nachweise für die A.-Bestimmung fehlen.

Anthracit.

D. 753, Mineral Coal. N. 589 (Kohlenblende).

Min. Lex. 19 und 489.

Steiermark. Bei **Dietmannsdorf** im *Palten Th.* schwache Flötze in einem Gesteine, welches aus Quarzbrocken und einer dunklen Schiefermasse besteht und der Silurformation angehört. Dieser A. erinnert äusserlich an Graphit und steht diesem auch bezüglich seiner chemischen Beschaffenheit nahe. [1]) (Unterhalb der silurischen Schichten von Dietmannsdorf folgen krystallin. Thonschiefer, welche bei St. Lorenzen und a. O. Lager echten Graphites enthalten.) Auch bei **Neuberg** fand man gelegentlich eines Schurfes A. (86) 15, 274. (86 V.) 5, 116, 6, 169.

Kärnten. Ueber die A.-Formation der **Stang Alpe** (19) s. die Abhdlg. von V. Pichler in (86) 9, 185, s. a. (134) 147, 183. — Neuerer Zeit wurden auf der Südseite des *Stang Nock* östlich vom *Turrach-See*, in ca. 7000 F. Meereshöhe schwache A.-Flötze im Schieferthon, welcher zwischen Conglomerat lagert, erschürft (115) 8, 118. — Am *Kopin-Bg.* bei **Thörl** in glänzenden mürben Stücken; die gewöhnlich als Graphit bezeichnet werden. In den Gailthaler-Schichten (alpine carbon. Formation) (114). — Dieselben Schichten enthalten in der Nähe der *Ofenalpe* bei **Pontafel** linsenförmige A.-Massen, welche zumeist in Verbindung mit Quarzit oder Quarzit-Conglomerat, einem Sandsteinschiefer eingelagert sind. Das Vorkommen ist bei der Ofenalpe (3—4 F. mächtig) und noch a. a. Orten der Umgegend nachgewiesen, es ist jedoch nach Höfer nirgends zu bergbaulichen Unternehmungen geeignet. Im *Loch* zeigte sich eine 1 Fuss mächtige A.-Linse in einem weissen Dolomite [2]). (115), 10, 182 > (35) 1871, 386.

Böhmen. Auf der *Krušnahora* bei **Hudlic** und in der *Kwainer Zeche* bei **St. Benigna**, in Körnern und körnigen Aggregaten und Schnüren in oolithischem und dichtem Hämatit und im Limonit (85) 59, 601; (64) 1871, 157. — In einem Diabase, welcher unterhalb **Beraun** am Flusse durch einen Steinbruch eröffnet wurde und zwischen der unt. und ob. Abtheilung der silur. Formation lagert, fand man A. mit Calcit auf Klüften in schuppigen Theilchen oder in undeutlich stängligen Partien oder auch im Gesteine selbst in Körnchen eingesprengt (64) 1860, 159, (141, e). — Die Anthracit-Formation von **Lhotic** und **Brod** (20) bei

---

[1]) Merten's Analyse des A. von Dietmannsdorf s. (86 V.) 1872, 183.

[2]) Die A.-Flora aus dem Gebirgszuge zwischen dem Gail- und Canal-Th. hat Unger beschrieben (85) 60, 777; über die thierischen Reste der carb. Schichten s. Tietze (86, V.) 6, 142.

Budweis, die bisher als carbonisch betrachtet wurde, gehört wie Stur aus den Pflanzenresten erkannte, der Dyas an (86 V.) 6, 165.

Ungarn. Auf den Erzgängen von **Königsberg** (20) und von **Felsőbánya** (20) soll A. ehemals in unregelmässigen, von Quarz umschlossenen Stücken, ähnlich wie zu Schemnitz, in der Gangmasse vorgekommen sein (104).

Antigorit, Schweizer.

D. 465. N. 322.

Min. Lex. 21 und 489.

Tirol. Windischmatrei. Der Fundort im *Kalser-Th.* (21 und 489) ist am *Ganatscherkopf* unweit des *Kalserthörls*. H. = 3.5; sp. G = 2.59. Das krummschalige dünnschieferige Mineral, welches bei der Analyse durch Gilm die Zusammensetzung des Serpentin erwies, geht auch in Serpentin über (49, a).

Antimon.

D. 18. N. 530.

Min. Lex. 21.

Böhmen. Přibram (21). Neuerer Zeit, 1860, zeigte sich A. auch am *Seegengottes-Gange*. An der Fundstelle bildete ein körniger, blass rosenrother Dolomit die Gangmasse und enthielt derselbe einzelne kleine Nester von Antimonit; der Kern eines solchen Nestes erwies sich als A. und stellte eine etwa $^1/_4$ Z. dicke, stark glänzende, silberweisse Masse dar, mit kleinkörniger oder undeutlich kurzstängliger Textur. Auch fand man A. in feinen Partikeln einem Antimonit beigemengt, welcher auf demselben Gange die Saalbänder von in Calcit eingewachsenen Arsen-Platten bildete (69, a). Die Analyse erwies 95.15 Sb, 4.85 As u. Spuren von Eisen; sp. Gew. = 6.20 (121) 13, 23 > (39, m) 278. — *Jamny Bg.* bei **Schönberg** schmutzig zinnweiss, an der Oberfläche graulich angelaufen, höchst feinkörnig, sehr kleine stahlgraue Theilchen von Antimonit enthaltend; fand sich in kleinen Partien unmittelbar an dem einen Saalbande eines Antimonit-Ganges in porphyrartigem Granit (64) 1862, 53.

Ungarn. Angeblich zu **Kapnik** (21) auf den Erzgängen in kleinen, glänzenden Blättchen eingesprengt, (104).

---

* Laurentz's Analyse des Anthracoxen von Brandeisl (20) s (128) 971. Der in Aether lösliche Bestandtheil dieses Harzes wurde von Dana „Schlanit", der unlösliche „Anthracoxenit" genannt (101) 745, 746.

Antimonit, Haidinger.

D. 29 Stibnite. N. 541 Antimonglanz.

Min. Lex. 21 und 490.

Salzburg. In der Nagelfluh des *Ofenloch Bg.* bei **Salzburg**, breitstrahlig. — Ehemals in der *Erasmus-Grube* bei **Schwarzleogang** (21), haarförmig in Büscheln auf, mit Tetraedrit und Siderit gemengtem Calcit vorgekommen. — *Limberg* bei **Zell**, verfilztes „Federerz" mit Chalkopyrit in Quarzdrusen [118].

Steiermark. **Sulzbach** a. d. *Sann* (Schönstein (490) WNW), mit Malachit und Fluorit, eingesprengt in Calcit (136).

Kärnten. **Loben** bei *St. Leonhard* (21) bis 3 Z. hohe und 1 L. breite Nadeln mit Endflächen in Büscheln, und kleine radial-stänglige derbe Partien, auf oder zwischen Rhomboedern von Calcit und Siderit, welche derbe Massen dieser Min. bedecken; im Calcit sind stellenweise sehr kleine Chalkopyrit-Kr. eingestreut (123), (114), (141, r). Nach E. Riedl kommt A. auf den stets tauben Klüften vor, welche die Sideritlager durchsetzen und dieselben gewöhnlich auch verwerfen (116) 1870. — In der **Wölch** bei *St. Gertraud* auf Limonit-führenden Klüften, welche die Limonit-Lager verqueren (85) 51, 104.

Tirol. Hall (21) s. Binnit.

Böhmen. Bei **Křič** am *Beraun Fl.* wurde 1858 feinkörniger A. in den tiefsten (azoischen) silurischen Schichten angetroffen. Das Vorkommen, auf welches ein Schurfbau eingeleitet wurde, ist wahrscheinlich ein gangartiges (64) 1858, 235, 258. — Neuester Zeit hat man auch zu **Zlejcina** bei *Beraun* A. in radial-stängeligen und kleinkörnigen Aggregaten als Kluftausfüllung im carbonischen Sandstein des Liseker Kohlenbeckens gefunden (141, f). — **Přichow**, derb, büschelförmig-strahlig (136). — **Přibram** (22). Am *Segengottes-Gange* fanden sich in körnigem Calcit Schnüre und Adern von undeutlich stängligem und körnigem A., der sich reich an beigemengtem Arsen erwies; Platten des letzteren werden auch von Arsen-hältigem A. eingefasst, der überdies feine Theilchen von Antimon umschliesst. Auch erschien A. auf diesem Gange in kleinen Nestern und Adern in blass rosenrothem Braunspath, und enthielt an einer Stelle ein solches Nest einen Kern von Antimon. Die fein nadelförmigen Kr., welche als Seltenheit auf Calcit (III) von *Eusebi-Gange* büschelweise sitzen, gehören einer jüngeren Bildungsperiode an (69, a) 27, 46. Neuerer Zeit fand man Büschel von A.-Nadeln am Eusebi-Gange auch auf Pyrit- Würfeln über Quarz-Kr. und am *Francisci-Gange* auf derbem Siderit (135) 1872, 33. — **Mileschau** (22). Nach Grimm's neuerer

Darstellung [1]) kommt A. daselbst auf eigenthümlichen Gängen vor, welche in porphyrartigem Granit auftreten. In der *Anna-* und *Emanuel-Zeche* (a) besteht die Gangmasse aus einem aufgelösten Granit oder derben A. zuweilen mit Quarz und Calcit. In der *Wenzels-Zeche* (b) ist die Erzführung gebunden an Gänge eines dunkelgrauen Feldspathgesteines mit Glimmerschüppchen [2]), in welchem, und besonders an der Grenze gegen den Granit, der von Calcit begleitete A. erscheint. In ähnlicher Weise wie in (b) ist das Vorkommen auf dem *Jamny Bg.*, dem *Haté-* und dem *Kohautek-Bg.* und a. O. bei **Krasnahora (Schönberg)** (22), wo ehemals nicht unbedeutende Baue auf Gold (ob auch auf A.?) bestanden und neuerer Zeit Bb. auf A. eingeleitet wurde. Ein solcher Versuchsbau fand auch statt am *St. Iwan Bg.* bei **Bitis**, unweit *Přibram*, gleichfalls im porphyrartigen Granit. An den genannten Fundorten traf man den A. nur derb, mit breit- und langstängeliger Textur, seltener dicht. (35) 1861, 361. — *Zábehlá* bei **Padert**, Striemen und Putzen, welche Mispickel-Kr. enthalten, in weissem feinkörnigem Quarzit der unter-silurischen (B) Schichten (86) 15, 226.

Ungarn. Dem zwischen **Bösing** und **Pernek** auftretenden Phyllite sind mehrere, gewöhnlich von graphitischen Schiefern begleitete Pyrit-Lager eingeschaltet, welche nach Andrian in den oberen Regionen A. führen. Bei Bösing selbst, scheint der A. seltener vorzukommen, so im *Ferdinandi-Stollen*, wo derber A. mit Calcit in Schnüren wechselt, und sich auch A.-Kr. in Calcit-Drusen gezeigt haben sollen (86) 14, 343 [3]). — Ein eigenthümliches Vorkommen von A. ist jenes, welches neuerer Zeit zu *Bergwerk* bei **Schlaning** (*Pinkafeld* SO) abgebaut wird. Derber A. tritt in Putzen, stockförmigen Massen, zumeist jedoch in entschiedenen Flötzen in einem dunklen plastischen Schieferthone auf, welcher zwischen dichtem Kalkstein und Sandstein lagert. In den Mulden der breit und tief gefalteten Kalk-Ablagerung concentrirt sich der Erzadel. Der dunkle Kalkstein ist reich an Eisenkies, führt auch wenig A. und ist von Dolomit-Adern durchzogen. In der unteren Abtheilung der Lagerstätte wird der A. von Pyrit, seltener von Markasit, in der oberen von Pyrantimonit, seltener von Zinnober begleitet. Nach Schnablegger dürfte die auf krystallin. Schiefern ruhende, erzführende Ablagerung der carbon. Formation angehören (116) 1871, 155. — **Kremnitz** (22). An den gewöhnlich

[1]) Diese weicht mehr weniger ab, in Folge des inzwischen vorgeschrittenen Bb. von Grimm's früherer Mittheilung in (35) 1860, 3.

[2]) Von Jokely (86) 6, 401 Biotitporphyr, im Min. Lex. S. 22. Aphanit genannt.

[3]) Die Angabe des Vorkommens von A. zu Malaczka, (Bösing-Pernek NWN) z. B. in (85) 51, 476 und (104) 93 ist falsch.

kleinen, selten 10 L. Höhe erreichenden Kr., die zuweilen mit Baryt-Tafeln verwachsen sind, treten die Formen a; tqor, m, kn; sπp und f auf.[1] — Flächenreicher erwiesen sich die Kr. von **Schemnitz** (23), an denen bestimmt wurden a; tqol, m, knh; z; sπpζ; fM; ηeA; Pyrit, Baryt und Braunspath sind ihre Begleiter; ausser den langen stabartigen Kr. mit deutlichen Endflächen finden sich auch Nadeln und dichte Partien. — **Königsberg** (23) derb und eingesprengt, in Kies- und goldreichem Quarz, s. selten. — **St. Andre** und **Jaszena** (23), dicht und faserig auf Quarzgängen im Glimmerschiefer. — **Dubrava** und **Lubella** (20) in Quarz, Erzlagerstätten im Kalkstein. — **Magurka** (23). Die zuweilen Goldblättchen tragenden Kr. erwiesen sich als Combinationen von a; qmnh; yz, xJj; sπpζ; αfM; ηvwϱ.[2] — **Bocza** (23), dicht und faserig mit Gold auf Quarzgängen im Granit. — **Igló**, derb, mit Quarz, Baryt und Siderit, Lager im Thonschiefer. — **Schmöllnitz** (23), dicht, blätterig und faserig mit Blende und Kiesen. — **Rosenau** (23) feinkörnig und blätterig, mit Tetraedrit und Chalkopyrit. — **Arany-Idka** (23). Die Kr. tragen zuweilen Gold-Blättchen oder Drähte oder Ueberzüge von Antimonocker. Andere Begleiter sind Valentinit, Berthierit und Jamesonit. Auf Quarz-Gängen im Thonschiefer[3] [85] 51, 436. — Bb. im *Klausenthal* bei **Eperies**, kleine nadelförmige Kr. im Andesit (136). — **Bánszka** schöne Kr. mit Baryt-Tafeln. — An Kr. von **Nagybánya** (23), ein selteneres Vorkommen, wurden Flächen von pmn; L; spA beobachtet. — Die Kr. von **Felsöbánya** (23), werden bis 6 Z. lang und 7 L. breit, und sind die flächenreichsten des A., indem von den 44 Formen desselben, an ihnen durch Krenner 39 nachgewiesen wurden: a; tiqoldr, m, knh; RLyz; γxN, u, QJ; sπpζ; $\varepsilon\alpha$fM; $\beta\tau\varepsilon v$A w$\psi\varphi\varrho$. Früher schon hatte Hessenberg eine Combination mit den neuen Flächen σwϱ beschrieben[4]. Diesen Kr. schliessen sich bezüglich des

---

[1]) ∞ P∞̆. ∞ P ∞̄; ∞ P3̄. ∞ P7̄. ∞ P2̄. ∞ P3̄. ∞ P 5/3̆. ∞ P 3/2̆. ∞ P 4/3̄; ∞ P; ∞ P 4̄/3
a b t i q o l d r m k
∞ P5̄. ∞ P5̄; 1/6 P ∞̄. 1/2 P ∞̄. 1/2 P ∞̄. P ∞̄; 1/2 P∞̆. 1/2 P ∞̆. 2/3 P ∞̆; P ∞̆; 4/3 P∞̆
n h R L y z γ x N u Q
5/3 P ∞̆. 3 P ∞̆; 1/2 P. 1/2 P. P. 3 P; P 8/7. P 4/3. 1/2 P3̄. 2/3 P 7̄. 4/3 P 4̄; 7/6 P 7/6̆. 4/3 P 4̄/3.
J j s π p ζ e α f σ M β τ
5/3 P 5/3̆. 2/3 P5̄. 2 P7̄. 6 P7̄. 3 P7̄. 2/3 P7̄. 4/3 P7̄. 5/3 P5̄.
η e v A w ψ φ ϱ

In Schrauf's Atlas (132) T. 17 u. 18 beziehen sich die folgenden Fig. auf ungar. Fundorte: **Kremnitz**, Fg. 2, 15, 19. **Schemnitz**, Fg. 8. **Magurka**, Fg. 13, 16, 18. **Felsöbánya**, Fg. 1, 5, 6, 7, 9, 10, 12, 14, 16, 17, 19. **Kapnik**, Fg. 4 und 11. — Combinationen von Kremnitz, Felsöbánya und Kapnik hatte bereits Levy gezeichnet (48) Tf. 75, Fg. 2—5.

[2]) Ueber die Gänge und den Bb. s. (86) 18, 257, (35) 1861, 123.

[3]) Ueber Gangverhältnisse s. (35) 1861, 97 und 403.

[4]) (113) Nr. 1.

Formen-Reichthumes zunächst jene von **Kapnik** (24) an, mit 23 Gestalten: ab; tiqo, m, kn; xQj; sπpζ; σM; eυw$\psi\varphi$, unter welchen das äusserst seltene b. — In Kapnik, Felsöbánya und Nagybánya finden sich auch sehr dünne Nadeln in radialen Gruppen, welche durch ihre spitzen, von den Pyramiden wAζ gebildeten Enden, eigenthümlich sind. Als Seltenheit zeigen sich zu Kapnik und Felsöbánya auch Zw. nach ∞P$\bar{2}$. — **Dognácska** (24) ziemlich vollkommene bis 2 Z. lange Prismen, z. Th. büschelförmig gruppirt, mit Chalkopyrit, Galenit, Tetraedrit, Bismutin und Gold (s. selten). — **Oravicza** (24) mit Gold, Chalkopyrit, Tetraedrit, Bismutin, Blende und Baryt (selten) [85] 51, 436.

Siebenbürgen. Olah-Laposbánya, *Josefs-Gang* (24) dünne nadelförmige und stärkere kurzsäulige Kr. in radialen Aggregaten, mit Gold, Kiesen, Baryt, Antimon (selten), Pyrantimonit, Realgar auf Quarzgängen (85) 51, 436. — Am *Csetaje Bg.* nächst *Meley Szamos* bei *Gyalú*, wurde 1865 in graphitischem Thonschiefer eine bis 3′ mächtige A.-Lagerstätte aufgeschlossen; Quarz, Calcit und Pyrit sind die Begleiter des derben A. (112) 1866, 69, (86) 16, *V.* 114. — **Offenbánya** (24) derb und in Nadeln oder dickeren kleinen Kr. mit Gold, Sylvanit, Blende, Pyrit auf Quarz, in den Tellurklüften. — **Füzes** (24) kleine Kr. mit Kiesen, Gold, Pyrit, Rhodochrosit. — **Csertésd** (24) Blende, Baryt und Gold sind Begleiter der Kr.-Büschel. — **Trestyan** und **Macsesd** (24) lange geriefte Säulen, mit Baryt und Gold auf Quarz- oder Letten-Klüften im Porphyr. — **Toplicza** (24), ziemlich grosse flächenreiche Kr., zuweilen mit Antimonocker überzogen und mit aufsitzenden Goldblättchen, begleitet von Baryt, Valentinit, Blende und Federerz auf Quarz [85] 51, 436.

Apatit, Werner.

D. 530. N. 254.

Min. Lex. 24 und 490.

Salzburg. Flachau, kleine farblose, unvollkommen ausgebildete Kr. auf grobkörnigem Gneiss, vermuthlich Findlingsstücken (136). — *Sommerhalt* bei **Dienten**, ausgezeichnete, bis 2 L. hohe und 6 L. breite Tafeln, oP. $^1/_2$P. P. $_2$P$_2$. $_2$P. ∞P$_2$. ∞P [1]), weiss oder blassviolett und durchscheinend, halb eingewachsen in Dolomit-Kr. auf Siderit (118). — **Leogang** (24) licht violette, durchscheinende Tafeln oP. $_2$P. $_2$P$_2$. ∞P bis 2 L. hoch und 6 L. breit, mit Calcit, Bergkrystall und Chalkopyrit (118). Schrauf beobachtete einen licht rosenrothen, tafeligen Kr. oP(c). ∞P(a). $^1/_2$P(r). P(x). $_2$P(y). $_2$P$_2$(s). $^1/_2$($_3$P$^3/_2$)(m) in Calcit (132) Fg. 25. —

[1]) Diese und die folgenden Symbole beziehen sich auf P = 142° 16′, 80° 36$^3/_4$′.

Die ausgezeichneten Epidot-Kr. von der *Knappenwand* im obersten Theile des **Untersulzbach-Th.** werden von flächenreichen, wasserhellen A.-Kr. begleitet, an welchen Klein bestimmte: oP(c). ∞P(a). ∞P2(b). ½P(r). P(x). ⅔P(α). 2P(y). 2P2(s), ferner ∞P3/2(h), 4P4/3(n) 10/3P7/3 und 2P4/3(o) in hemiedrischer und 3P3/2(m) in holoedrischer Entwicklung (46) 1871, 495, 1872, 121. Die Form m beobachtete auch Schrauf (132) Fg. 34, bemerkte aber, dass manche der holoedrisch scheinenden Kr. nur Zw. hemiedrischer Combinationen seien (135) 1871, 106. Ueber die Beziehungen des A. zu seinen Begleitern, Asbest und Epidot s. d. — Im **Obersulzbach-Th.** wurde in jüngster Zeit (1871), unweit von der verfallenen „*Venediger Hütte*" nächst dem Gletscher-Ende, Spargelstein als seltener Einschluss in grünem Talkschiefer angetroffen. [1])

Steiermark. Osterwitz im *Koralpen-Geb* (490), undurchsichtige, hellgrüne Partien im körnigen Quarz des Gneisses, zuweilen von hirse- bis erbsengrossen Rutilkörnern und silberweissem Glimmer begleitet (86) 7, 251. Das Vorkommen ist somit analog jenem von der Saualpe in Kärnten.

Kärnten. Zwischen der *grossen Sau* und dem *Speikkogel* im **Saualpen-Geb.** gelblich weisse, undurchsichtige bis 1½ Z. hohe und breite Kr. oP. P. ∞P und krystallin. Partien, mit Rutil und Biotit, eingewachsen in Quarz, der Gänge im Gneisse bildet (115) 7, 163, (86) 15 *V.* 38. Die Kr. umschliessen nicht selten Biotit-Schuppen; zuweilen werden die kryst. Ausscheidungen von Quarzadern durchsetzt, die dunkler als die umgebende Masse sind; das spec. Gew. fand ich 3·23. Auf der Ostseite der Saualpe ober *Reissberg* kommt ebenfalls in weissem Quarz A. vor; wahrscheinlich wurde derselbe früher als Beryll (s. Min. Lex. S. 57) bestimmt, da er diesem ähnlich ist.

Tirol. Ziller-Thal. Am *Greiner* (24) soll man den Spargelstein im Talk seit langer Zeit nicht mehr angetroffen haben; es fanden sich daselbst Säulen ∞P. oP. bis 3 Z. hoch und 1½ Z. breit (85) 56, 740. Schrauf zeichnete die Form ∞P(a), oP(c), 2P2(s) > P(x). ½(3P3/2)(m). (132) Fg. 31. Rose's Analyse, sp. G. = 3.18, s. (128) 352.[2]) Neuere Vorkommen am *Horn* und am *Rothenkopf* (24) (*Schwarzenstein-Alpe*) sind a) wasserhelle, lebhaft glänzende, z. Th. vollständig ausgebildete bis 2 L. grosse Täfelchen, auf Sphen in schuppigem Chlorit und b) tafelförmige, zuweilen bis 2 Z. grosse, schöne Kr. mit meist spiegelnden Flächen, graulichweiss, durchscheinend, mit Adular auf Klüften und Gängen im Gneiss. An einem

[1]) Mittheilung von A. Bergmann in Innsbruck.

[2]) Klaproth's ältere Analyse, sp. Gew. = 3.19, s. dessen Beitr. z. chem. Kenntn. d. Min. 4 Bd. 194. — Der im Min. Lex. S. 24 als Begleiter des A. genannte Cölestin ist Barytocölestin s. d.

Kr. von dieser Varietät bestimmte Schrauf die Combination: o P (c). ∞P(a). 2 P 2 (s)> P (x). 2 P (y). $^1/_2$ (3 $P^3/_2$) (m),[1]), an einem anderen Kr. von gleichem Habitus zeigten sich noch: $^1/_2$ P (r). $^1/_2$ (4 $P^1/_3$) (n). $^1/_2$ (∞$P^3/_2$) (h). ∞P 2 (b). [2]) Gewöhnlich sind in den Adular-Drusen einzelne A.-Kr. von ihrer ursprünglichen Haftstelle abgebrochen und von einer ockerähnlichen, harten, mit Glimmer und Adular-Fragmenten gemengten Masse umgeben (49, a). In wasserhellen, und trüben milchigen adularisirenden Kr. aus dem Ziller-Th. hat Jentzsch Hohlräume nachgewiesen, welche vereinzelt oder dicht gedrängt, oft parallel den äusseren Flächen der Kr. begränzt erscheinen und z Th. mit einer noch nicht bestimmten Flüssigkeit erfüllt sind (120) 1865, 90. — **Pfitsch** (24) Ein Fragment einer grossen Tafel vom *Rothbachl* ergab mir die Combination o P. $^1/_2$ P. P. 2 P 2. $^1/_2$(3 $P^3/_2$). ∞P. ∞P 2 (88, Pr.). Die Stufen mit den Zirkon-Kr. vom *Wildkreuzjoch* führen oft auch sehr kleine, selten 2 L. lange und $^1/_2$ L. breite wasserhelle A.-Kr. an welchen Hessenberg und v. Rath die Formen o P (c), 2 P 2 (s), P (x), 2 P (y), 3 $P^3/_2$ (m) 4 $P^4/_3$ (n), ∞P (a), ∞P 2 (b) beobachteten. 2 P 2, welches oft allein die Zuspitzung bildet, bedingt zuweilen einen pyramidalen Habitus; gewöhnlich sind die Kr. durch ∞P oder ∞P. ∞P 2 säulenförmig. 3 $P^3/_2$ erscheint oft holoëdrisch, aber auch, so wie 4 $P^4/_3$ hemiedrisch; manchmal findet man die 3 $P^3/_2$ nur an dem einen Ende der Kr. entwickelt Ueber dem A. folgten Klinochlor- und dann fleischrothe Sphen-Kr. (113) 2, 4. (63) 108, 353. (132) Fg. 7—10. — **Valtigels** (25) gelblich-weisse Kr., sp. G. = 3.17 wurden von G. Rose und von Joy analysirt (128) 352. — An der *Gosslar-Wand* in **Pregratten** (490), derbe, blätterig-schalige Partien von gelblichweisser Farbe in Bitterspath eingewachsen; aus dem Serpentin (49, a).

Böhmen. Ober-Graupen, auf dem *Abendstern-Gang*, selten lauchgrüne Kr. (86) 14, 171. — Lange, nadelförmige Säulchen, angeblich von **Zinnwald** (25) in einem Gemenge kleiner Kassiterit-Kr. und Körner mit Steinmark, sind nach Blum meist völlig in Steinmark verändert (9, d) 231. — **Schlaggenwald** (25). An den tafeligen und säuligen (zuweilen bis zollhohen) Kr. treten Pyramiden-Flächen nur untergeordnet auf; Glückselig beobachtete solche in der 1., 2. und 3. Stellung, und ausser ∞ P und ∞ P_2 (manchmal mit verschiedener Flächenbeschaffenheit) als Seltenheit auch ∞ P_n in holoëdrischer Entwicklung. Manche von den grösseren Kr. scheinen aus parallel geeinten kleinen Säulchen zu bestehen, ihre

[1]) (132) Fg. 30.

[2]) Ebd. Fg. 28. Demselben Vorkommen dürfte auch der in Fg. 20 abgebildete Kr. angehören Die Fg. 15 und 21 beziehen sich auf Kr. aus dem Zillerthale.

Basis zeigt dann hexagonale Täfelung; oft erscheinen lange nadelförmige Individuen und vereinigen sich dieselben nicht selten zu büschelartigen oder parallel-stängeligen Aggregaten, welche an den Aragonit erinnern. Vielerlei Farben und auch bunte Kr. kommen vor; zumeist zeichnen sich die grünen Varietäten durch Flächenreichthum aus; wasserhelle Kr. sind sehr selten. Die Kr. sitzen gewöhnlich auf Quarz, selten auf Kassiterit, zuweilen sind sie ganz in Steinmark eingebettet. Der im ganzen seltene Phosphorit bildet die Ausfüllung schmaler Gangklüfte (96) 16, 136. — Schrauf beschrieb ein lauchgrünes, flächenreiches Kryställchen; oP(c). ∞P(a)> $^1/_2$P(r). P(x). 2P(y). $^1/_2$P$_2$ (φ). 2P 2(s). $^1/_2$(3 P$^3/_2$) (m), ausgezeichnet durch die neue Form $^1/_2$P$_2$ und eine durch oscillatorische Combination verursachte Riefung der Flächen 2P. (85) 62, 758. [1]) (132) Fg. 24 und 25, auf denselben Fundort beziehen sich auch Fg. 4, 15, 18, 22 und 27. S. a. (48) XIII., Fg. 9. Einzelne Kr. (nicht etwa Zw.) zeigen auch 3P$^3/_2$ in holoëdrischer Ausbildung und ist dies, wie Schrauf bemerkte, bisher an ausseralpinen Fundorten nicht wahrgenommen worden. (135) 1871, 105. — Rücker beobachtete die Succession: a) Quarz, b) A. c) Kassiterit (86) 14, 316. Rammelsberg analysirte eine stänglige Varietät, (128) 352. — Peters erwähnt ein Exemplar der Pester Sammlung, welches die vielbesprochene Pseudomorph. nach (?) Prosopit [2]) derart mit grossen Apatit-Säulen von grüner Farbe und mit Quarz-Kr. verwachsen zeigt, dass über die gleichzeitige Entstehung derselben und des (?) Prosopit kein Zweifel sein kann; einzelne Pseudom. sind zu mehr als $^1/_3$ ihrer Länge in Quarz-Kr. eingeschlossen (46) 1861, 659. Vrgl. (39, l), 61. Perimorphosen von Quarz nach A. hat Blum beobachtet (9, d) 216. — **Příbram** (26). Neuerer Zeit bemerkte man den A. am *Adalberti-Liegendgange*, am *Adalberti-* und am *Fundgrubner-Gange*, wo er nach Reuss zu den ältesten Min. zu gehören scheint. Die kleinen einzelnen oder Gruppen bildenden kurzsäuligen oder tafeligen Kr. mit Flächen von oP, $^1/_2$P, P, 2P$_2$, ∞P und ∞P$_2$ sind wasserhell oder schwach bläulich oder grünlich gefärbt; sie finden sich in Drusenhöhlungen der Ganggesteine oder der Grauwacke, auf Kr. von Quarz, Blende und Siderit, begleitet von Blende- und Calcit-Kr. und geflossenen Gestalten des Galenit. Zuweilen sind die A.-Kr. mit einer sehr dünnen, erdigen, grünlichen Rinde überzogen (69. a) 28, (64) 1863, 40. — Die unter-silur. Kalk-Aphanite des Höhenzuges **Kublov, Točnik, Krušnahora** enthalten zahlreich gelblich- oder graulichweisse, dünne, säulen- oder nadelförmige A.-Kr. ∞P. P. oP

[1]) Die Eigenthümlichkeiten der Form, sowie die aus Glimmerschiefer bestehende Unterlage würden nicht für den angegebenen Fundort sprechen

[2]) Min. Lex. S. 25 und 490.

gewöhnlich mit abgerundeten Kanten, eingewachsen. Sie finden sich auch in den Labradorit-Porphyren, welche an o. O. auf den Kalk-Aphaniten lagern oder in ihnen eingebettet sind (85) 59, 597. — **Waltsch.** Sechsseitige Säulchen und traubige oder nierenförmige Aggregate und Ueberzüge auf Kluftwänden eines halbzersetzten Basaltes. Nur die allerkleinsten Kr. sind pellucid und glasglänzend, ihrer gekrümmten Flächen wegen aber nicht genau messbar, ich bestimmte ∞P. $^1/_2$P, letzteres sehr unsicher; [1]) die grösseren, weissen, undurchsichtigen und etwas perlmutterglänzenden Kr. erscheinen fast stets als parallele Vereinigungen vieler kleinerer Individuen, sie sind gewöhnlich krummflächig ausgebildet und zu sphäroidischen Gruppen gehäuft, die wieder zu traubigen und ähnlichen Gestalten zusammentreten. In diesen Aggregaten scheinen, da sie mit Säure z. Th. spärlich, z. Th. reichlich Kohlensäure entwickeln, verschiedene Stufen der Umänderung in kohlensauren Kalk vorzuliegen und einzelne Partien bereits gänzlich Kalkcarbonat zu sein. [2]) (s. Aragonit). Auf dem Basalt hat sich stellenweise zuerst eine Hyalith-Kruste ausgebreitet, auf welche der A. folgte, der zuweilen wieder von Hyalith überdeckt wurde. Manche Perlsinter-ähnliche, milchweisse Ueberzüge bestehen aus dünnen Lagen von Hyalith und A., die sich gegenseitig durchdringen. (88 Pr.)

Mähren. *Storchberg* bei **Zöptau**, gelbe meist durchscheinende Kryst. oP. mP. ∞P im Talkschiefer (98) 2, 63. — *Teufelsmühle* bei **Neutitschein** und **Hotzendorf**, kleine Kr. im Teschenit (98) 3, 24. — *Hradisko-Bg.* bei **Rožna** (26). An graugrünen Kr. mit Feldspath und Glimmer in Quarz

[1]) $^1/_2$ P: ∞P ergab sich an einem kaum $^1/_4$ L. hohen Kr. im Mittel mehrerer aprox. Messungen = 71° 26′, welcher Winkel dem Staffelit (P: ∞P = 72° 47′) näher steht, als dem Apatit ($^1/_2$ P: ∞P = 67°); ∞P fand ich 59° 42. Eine allfällige Beziehung dieser Kr. auf Staffelit (s. (46) 1872, 95) wird aber erst gestattet sein, wenn vollständigere Anal. (s. folgende Anm.) des Vorkommens von Waltsch vorliegen werden.

[2]) Derart waren wohl die Kr., welche Reuss als Aragonit beschrieben (86 V) 5, 262, (64) 1871, 195. Die Proben, welche ich an Exemplaren des Prager Museum vorgenommen, gaben die Apatit-Reactionen und nur äusserst geringe CO_2-Entwicklung (64) 1871, 209. Durch Reuss wurden diese Versuche später bestätigt und eine Analyse dieses Vorkommens veranlasst (141, q). Nach Bořicky bestehen die Kr.-Anhäufungen und nierförmigen Krusten wesentlich aus phosphors. Kalk mit ca. 31 Proc. Phosphorsäure, nebst Beimengungen von Al_2O_3 (4 Pr.), $CaCo_3$ (3 Proc.) und SiO_2 ($^1/_2$ Pr.); er bemerkte in allen Basalten des linken Elbeufers in der Gegend von Aussig, Teplitz, Kaaden und Karlsbad, entweder mikroskopische A.-Nadeln oder es gaben dieselben die Phosphorsäure-Reaction. Aus diesen Einschlüssen stammt der A., welcher in den beschriebenen Formen die Basaltklüfte bekleidet, oder dieselben als dichter oder erdiger Osteolith erfüllt (137) II, 5 Abth., 48. — Den „Pseudoapatit" von Freiberg, der ebenfalls den Uebergang von A in $CaCO_3$ nachweist, hat Blum beschrieben (9, d) 38.

beobachtete Schrauf die Combination $\infty P_{(a)}$. $oP_{(c)}$. $_2P_{2(s)} > P_{(x)}$. $_2P_{(y)}$. $_3P_{(z)}$. $^1/_2(_3P^3/_2)_{(m)}$, (132) Fg. 11.

Ungarn. Poloma bei *Betlér*, e. V. (vielleicht aus dem a. Bb. *Schramki*). Grauweisse, durchscheinende bis durchsichtige Kryställchen bis $1^1/_2$ L. breit und $^1/_2$ L. dick auf Kr. von Axinit (s. d.). Schrauf bestimmte an den tafelförmigen oder kugelähnlichen Combinationen die Formen $oP_{(c)}$. $\infty P_{(a)}$. $_2P_{2(s)} > ^1/_2P_{(r)}$. $P_{(x)}$. $_2P_{(y)}$. $^1/_2(_3P^3/_2)_{(m)}$. $^1/_2(_4P^4/_3)_{(n)}$. $\infty P_{2(b)}$. (85) 62, 754. (132), Fg. 23 und 31. — Der erdige A. vom **Kobolo-pojana Geb.** (26) wurde von Klaproth analysirt.[1])

Galizien und **Bukowina.** Am untern Dniester lagert in der Gegend von **Mielnice**, bei *Chudikowce*, *Uscie* u a. O. in Galizien an den Steilrändern des linken Fluss-Ufers, und bei *Onuth* am jenseitigen Bukowiner Ufer, nach Stur in den unter-cenomanen Sanden und Sandsteinen (auf obersilurischen Schiefern ruhend und von Tertiärem bedeckt) eine 2—4 Z. mächtige Schichte, welche erfüllt ist mit braun gefärbten Muschel-Steinkernen und Stücken von versteinertem Coniferen-Holz. Diese, so wie die mit-vorkommenden unförmlichen Knollen, sind mehr weniger reich an basisch phosphorsaurem Kalk, Phosphorit; im Durchschnitt enthalten diese „Phosphorite" nach Schwackhöfer circa 24 Proc. Phosphorsäure, während in dem darüber liegenden cretacischen Sande durchschnittlich nur 0·93 Proc. Phosphorsäure gefunden wurden. Die Phosphate sind wohl ohne Zweifel durch die niedergehenden Tagwässer aus den Sandschichten in die organ. Ueberreste und Knollen eingeführt und so diese ursprünglich aus Kalk bestehenden, oder damit imprägnirten Gebilde, mehr oder weniger in Phosphorit verändert worden. (86 *V*) 3, 66, 104. 4. 305. (86) 21, 211. (85) 63, II. 809.[2])

Apophyllit, Hauy.

D. 415. N. 330.

Min. Lex. 26 und 491.

Tirol. Die Fundorte Theiss (a) und Zell (b) im Min. Lex. S. 26 sind zu streichen; das Vorkommen von (a) erwies sich als Comptonit, jenes von (b) als Quarz (49, b). — An Kr. von der **Seisser-Alpe** (26, 491) oP. P. $\infty P \infty$[3]) hat Dauber genaue Messungen angestellt (63) 107, 281. Levy beobachtete die Combination $oP_{(c)}$. $P_{(p)}$ $\infty P\infty_{(a)} > ^1/_5P\infty_{(r)}$. $^1/_2P\infty_{(s)}$.

---

[1]) Klaproth, Beiträge z. chem. Kenntniss d. Min. 4 Bd. 1807, S. 366.

[2]) Ueber das Vorkommen von Phosphaten in den österr. Staaten s. (86) 12 *V*. 190.

[3]) Bezeichnung nach Miller's Grundform, oP: P = 119° 28'.

* Ueber mikroskopischen Apatit als Einschluss in Gebirgsarten siehe Zirkel, mikromineralogische Mittheilungen (46) 1870, 801.

(48) T. 46, Fg 2[1]), Descloizeaux die Form: oP. P. $\infty P\infty > {}^3/_2P^3/_2$. $_2P_2$ an Kryst. aus Tirol.[2]) Auch Schrauf fand die letztere neue Fläche an Kr. vom obigen Fundorte in der Combination: oP(c). P(p) $\infty P\infty$ (a) > $^1/_2P$ (z). $^1/_2P\infty$ (s). $_2P_2$ (σ) (85) 62, 700, (132) Fg. 8. Das milchige, trübe Aussehen des „Ichthyophthalm" ist nicht, wie Blum zuerst annahm (9, a) durch Wasserverlust, sondern, wie er sich später überzeugte, durch Umänderung in Calcit, u. zw. von aussen nach innen erfolgt (9,d) 45. Vrgl. Min. Lex. S. 491. — **Fassa** (27, 491). Stromeyer's Analyse s. (128) 505. Pseudom. von Quarz nach fast zollgrossen A.-Kr. oP. P. $\infty P\infty$ aus einem Hohlraume im Augitporphyr, wurden von Tschermak beschrieben (85) 47, II. 455. — Neuere Anbrüche aus grösserer Tiefe bei **Tierno** am *Mte. Baldo* (27, 491) lieferten weit weniger zersetzte Kr. $\infty P\infty$. oP. P als es die früher gefundenen waren; ganz unveränderte gelblichweisse, halbpellucide Kr. gehören an diesem Fundorte noch immer zu den Seltenheiten (39, h) 69.

Böhmen. Der Fundort des im Min. Lex. S. 27 erwähnten Vorkommens von Böhmisch-Leipa ist der *Neubauer*-Bg. bei **Rehdörfel**, ein Nachbar des Kautner-Bg. Die neuerer Zeit daselbst vorgekommenen grossen Drusen bieten ganz ausgezeichnete fast zollgrosse A.-Kr, welche jenen von Andreasberg gleichgestellt werden können.[3]) — In der Nähe von **Hühnerwasser** finden sich weisse, perlmutterglänzende, undurchsichtige Kr. P. $\infty P\infty$ ganz ähnlich dem „Albin", über garbenförmigen Natrolith-Büscheln, in Hohlräumen des Basaltes (137). — *Marienberg* bei **Aussig** (27). Dass der „Albin" ein veränderter A. sei, ist schon lange bekannt. Blum nahm eine Pseudom. durch Verlust von Wasser an, doch bemerkte er auch bei einigen das Aufbrausen mit Salzsäure (9, a) 22. Neuerer Zeit fand Knop, dass im Albin eine gänzliche oder partielle Pseudom. von Calcit nach A. vorliege, wobei die Veränderung von innen nach aussen stattfand derart, dass nun oft der kohlensaure Kalk unter einer pelluciden A.-Decke, wie „ein Bild unter Glas" erblickt wird (9, d) 41. Gewöhnliche Begleiter des A. sind Natrolith und Calcit, u. zw. ist meist der Natrolith älterer und der Calcit jüngerer Bildung; es treten aber auch Ausnahmen ein, so dass A. als jüngstes Gebilde erscheint (96) 12, 366, 13, 350.

Mähren. Liebisch bei *Freiberg*. Die zahlreichen Hohlräume einer man-

[1]) S. (132) T. 21, F. 9. Levy und nach ihm Schrauf gaben Fassa als Fundort an; diese Kr. stammen aber v. d. Seisser Alpe, wie schon im Min. Lex. S 491 erwähnt wurde.

[2]) (103) 126. S. d. auch über das optische Verhalten.

[3]) C. Watzel. Progr. des Gymnas. zu B. Leipa 1867.

delsteinartigen Wacke sind gänzlich von trübem, milchweissem A. erfüllt; neben ihm findet sich stellenweise Natrolith.[1]) (85) 40, 136.

Ungarn. Oravicza (A), **Cziklova** (B) (27). Kr $oP_{(c)}\ \infty P\ \infty_{(a)}>$. $P_{(p)}.\ \infty P_2\ (r)$ von (A) und $P_{(p)}.\ \infty P\ \infty_{(a)}$ von (B) s. (132) Fg. 3 und 1. Dass der A. auf Kosten des Calcit im Wollastonit-führenden Contactgesteine entstanden, davon konnte sich Peters mehrfach überzeugen, indem der A. entweder die Hohlräume auskleidet, welche nach dem völlig gelösten Calcit blieben oder die zerfressenen Ueberreste desselben überzieht. In manchen Räumen sind nur schwache Erosionsnarben des bläulichen Calcit mit winzigen Kr. des A. bedeckt. Auch der Wollastonit scheint in der Nachbarschaft des A. eine kleine Veränderung erlitten zu haben; er ist mehr rissig, etwas gelblich und enthält kein freies Kalkcarbonat, welches den Silicaten des unveränderten Contact-Gesteines niemals fehlt. Zuweilen *(Rochus-Bb.)* erscheint A. auf einem körnigen Kalkstein, welcher von beigemengten Silicaten nur wenig enthält und ist hier von gleichzeitig gebildeten Calcit-Kr. begleitet. Granatreiche Contactgesteine schliessen die A.-Bildung aus (46) 1861, 446. Descloizeaux opt. Untersuchung s. (103) 126. — Nach Schröckenstein kommt A. auch zu **Dognacska** vor (100) 106.

Aragonit, Hauy.

D. 694 N. 263.

Min. Lex. 28 und 491.

Oesterreich. In einem Steinbruche südlich bei **Mödling**, radiale, gerade und krummfaserige Aggregate im Leithakalk-Conglomerat (136). — *Grosau* bei **Reichenau**, Eisenblüthe als Seltenheit auf der Siderit-Lagerstätte (135) 1871, 112.

Salzburg. Die in den Bb. *Höhle* und *Schäfferötz* bei **Werfen** abgebauten ockerigen Limonite werden häufig von A.-Schnürchen durchsetzt; in Hohlräumen sind die Wände mit zierlichen Nagel- und Lanzett-ähnlichen, bis 1 Z. hohen und 2 L. breiten wasserhellen A.-Kr. bekleidet, deren Bestimmung der meist krummen Flächen wegen, selten möglich ist. Es kommen Zwillinge und einfache Kr. vor; an solchen beobachtete Schrauf $^1/_2P\breve{\infty}_{(x)}$, $P\breve{\infty}_{(k)}$, $_{24}P\breve{\infty}_{(\eta)}$, $\infty P\breve{\infty}_{(a)}$, $\infty P_{(m)}$, $P_{(p)}$ [2]). Zuweilen fand ich die A.-Nadeln mit sehr kleinen Calcit-Kr. $-^1/_2R$ besetzt, die sich besonders an den Spitzen in Gruppen häufen; seltener sind es einzelne $-^1/_2R$, die oben aufsitzen[3]) (86) 19, 232. — *Gwechenberg* bei **Annaberg**, *Flachen-*

[1]) Bei Liebisch ist auf der Karte, Taf. 3, zu Tschermak's Porphyrgesteinen Oesterreichs (1869) Teschenit (s. Analcim) angegeben.

[2]) (85) 62 Bd. S. 743; (132) T. 22, F. 13, hier ist P der Autoren = 2P gesetzt.

[3]) Vrgl. *Scharff* (46) 1861. S. 43 und *Kenngott* (85) 11 Bd. 1853. S. 290 und 12.

berg bei **Bischofhofen** und **Dienten**, freie Formen, wie von Werfen, und weisse, radialfaserige Aggregate (118), (136). — *Larsenbach* bei **Hüttau**, derb, krummschalig, dünnstänglig, weiss in's gelbe, spangrüne, blaue, zuweilen strohgelb, in knolligen Stücken (118). — **Schwarzleogang** (28). Die Kr. sind farblos oder weiss, zuweilen in's röthliche oder gelbliche ziehend (118). Ausführliche Nachweise über die polysynthetischen Formen dieses e. V. gab Leydolt (85)19, 19, 22; eine Penetration von drei Individuen in der Combination oP(c), ∞P(m)> P∞(k). P(p) mit trichterförmigem Hohlraum durch die P-Flächen hervorgebracht, beschrieb Schrauf (85) 62, 744, (132) F. 22. Ueber die Beschaffenheit der Kr.-Flächen hat Scharff Beobachtungen mitgetheilt (46) 1861, 32. — Eisenblüthe in zarten baumförmigen Gestalten zu **Werfenweng**, **Dienten** (28), **Leogang** und im **Weichselthal** in der *Fusch* (118).

Steiermark. Gipfel des *Tonion-Bg.* bei **Mariazell**, faserige und stänglige Aggregate (136) — *Erzberg* bei **Eisenerz** (28). Ausgezeichnete wasserhelle Kr., welche z. Th. in der bekannten meissel- oder lanzettförmigen Gestaltung einen ungemeinen Flächenreichthum bieten, z. Th. auch die Hauptform der normal entwickelten Combination ∞P. P∞ besitzen. Diese einer näheren Untersuchung werthen Kr.[1]) bekleiden einzeln oder gruppenweise vereint, Höhlungen im Ankerit, der mehr weniger in Limonit verändert ist. Im Jahre 1862 fanden sich daselbst in reichlicher Menge sehr schöne Bildungen der Eisenblüthe als Auskleidung einer Kluft im Erzlager, welche durch einen Querstrassenbau im *Schillerstollen* erreicht wurde; hier zeigte sich auch die „krystallisirte Eisenblüthe" mit deutlicher Synthese aus nadelförmigen Individuen; spec. Gew. = 2·79. Altbekannte Fundstellen im Bergbaue sind die „Schatzkammern" im *Strizelgraben (Severstollen)* und in *Carolus* (88). — Im *Dollinger Bb.* bei **Freienstein**, reichliche stalaktitische Ansätze von Kalksinter mit zart-drusiger Oberfläche auf Limonit (88, G). — In der *Gulsen* bei **Kraubat**, dünne, tafelige oder lanzettförmige Kr. 1—5 L. hoch, radial gruppirt in Faser-Aggregate übergehend, wasserhell oder gelbbraun, auf den meist auffallend geglätteten Kluftflächen des Chromit-führenden Serpentins (108) 1871, (135) 1871, 114. -- **Rabenstein** (28) Eisenblüthe in korallen-, staudenförmigen u. a. Gestalten. (88, G).

Kärnten. **Lölling-Hüttenberg** (28). Radiale und büschelige Gruppen wasserheller Nadeln, sehr selten grössere, deutliche Kr.[2]), gewöhnlich in

[1]) Ich verdanke solche Herrn Prof. R. Niemtschik in Wien.

[2]) Lanzett- oder blattartige Gestalten von **Hüttenberg** konnte ich in den meisten Fällen als Zw. erkennen; sie zeigen sich in Gruppen von einzelnen Punkten ausstrahlend auf zersetztem Siderit, der mit einer drusigen Rinde winziger Calcit-$^1/_2$R bedeckt ist.

Ankerit-Hohlräumen im Liegenden der Erzlagerstätten; minder häufig auf Siderit oder Chalcedon und von Calcit begleitet. Höhlungen im Ankerit, welche z. Th. ansehnliche Dimensionen erreichen, werden auch von prachtvoller, blendendweisser Eisenblüthe ausgekleidet; die noch fortdauernde Bildung derselben liess sich an m. O. im Bb. beobachten (115) 4, 117. — Am *Ulrichsberg* bei **Klagenfurt** sind Klüfte im Triaskalk und Zwischenräume einer Schutthalde mit braunem A., der dem Karlsbader Sprudelsteine ähnlich ist, erfüllt (114).

Tirol. Von **Schwaz** (28) beobachtete Schrauf lanzettförmige Gestalten $_9P(\sigma)$. $P\breve{\infty}$(k). $_9P\breve{\infty}(\lambda)$. ∞P(m). $\infty P\breve{\infty}$(a), ähnlich den Kr. von Kamsdorf (132), T. 22, Fg. 11.

Krain. Bei **Laak**, Erbsenstein (88 G).

Dalmatien. Auf der Insel **Lissa** (29), Kügelchen von rothbrauner Farbe theils lose, theils mit einander verbunden als Erbsenstein (88, W, G.)

Böhmen. Am *Kautner* und *Neubauer Bg.* bei **Böhmisch-Leipa**, kurze spiessige, wasserhelle oder gelbliche Kr. mit Natrolith, Chabacit und Comptonit in Hohlräumen von Basalt; häufiger bei **Mertendorf** in Basalt-Tuff und Mandelstein (137). — **Tschochau** (29). Stromeyer's Analyse einer stängligen Varietät s. (128) 204. — Kr. von **Kolosoruk** (29) sind nach Breithaupt zuweilen in ein Aggregat von Dolomit umgeändert (120) 1863, 118 — Die Kr. von **Horschenz** (29, 491) sind zumeist Combinationen von $P\breve{\infty}$(k), ∞P(m), $\infty P\breve{\infty}$(a) mit den untergeordneten oP(c), $^1/_2P\breve{\infty}$(x), $^3/_4P\breve{\infty}$(l), $_2P\breve{\infty}$(i), $_3P\breve{\infty}$(v), $_6P\breve{\infty}$(q), $^1/_2P\bar{\infty}$(d), $^3/_4P\bar{\infty}$(g), $P\bar{\infty}$(u), $_2P\bar{\infty}$(f), $^1/_2P$(o), P(y), $^1/_2P\breve{2}$(τ) $P\breve{2}$(n) und $_2P\breve{2}$. Zeichnungen solcher Formen gaben Schrauf (132) Fg. 1-4, ähnliche Levy (48) XI, Fg. 7–11; die ersten genauen Winkelmessungen wurden von Kuppfer ausgeführt [1]). Schrauf, welcher Juxtapositions-Zwillinge, -Drillinge und -Vierlinge von diesem Fundorte beschrieb, beobachtete einen eigenthümlichen Zw. der Combination $P\breve{\infty}$(k). $_5P\breve{\infty}$(e). $\infty P\breve{\infty}$(a). ∞P(m), an die spiessförmigen Zw. von Werfen u. a O. erinnernd (85) 62 738, (132), Fg. 6—10, 16, 18. Leydolt untersuchte die Structur der polysynthetischen Kr. und fand einen solchen durchsichtigen, der in seinem unteren undurchsichtigen Theile in Calcit verändert war (85) 19, 17, 30. Ueber die Beschaffenheit der Kr.-Flächen liegen Beobachtungen von Scharff vor (46) 1861, 32. — Höhlungen in dem Basalte von **Schönhof** bei *Podersam* werden von A.-Stängeln durchsetzt oder von parallel-stängligen Aggregaten erfüllt; an den Wänden der Hohlräume zeigt sich oft ein zweifacher Wechsel von Calcit und feinfaserigem A. (64) 1870, 59. — Neuester Zeit wurden in Hohlräumen des

[1]) Preisschrift, Berlin 1825, S. 102.

Basaltes von **Waltsch** (30).[1]) Kr.-Aggregate angetroffen, welche von Reuss als A. beschrieben wurden (86 *V.* 1871, 264 [2]), während ich sie als Apatit (s. d.) erkannte (64) 1871, 209. Es scheint, dass diese Apatit-Kr., nachdem manche mit Säure äusserst wenig, andere aber reichlich Kohlensäure entwickeln, sich in verschiedenen Stufen der Umänderung in $CaCO_3$ befinden, worüber Aufschlüsse von den eingeleiteten Analysen zu erwarten sind. — **Karlsbad** (31). Neuere Analysen des Sprudelsteines wurden von O. L. Erdmann und von Bibra ausgeführt[3]). Cohn sprach die Ansicht aus, dass der Absatz desselben unter Vermittlung von Algen stattfinde[4]). Einen sehr merkwürdigen Erbsenstein, in dessen Elementen einzelne Kugelschalen aus Chalcedon bestehen, beschrieb Peters; an einem Stücke war ein polycyklisch gebildeter Achat zu sehen, in welchem viele bis 6 L. grosse Erbsenstein-Sphäroide sitzen, denen sich die Achat-Liniamente genau anschliessen. Durch den Einschluss eines Fragmentes von „Kreutzberg"-Granit in einer sehr kieselreichen, schön pisolithisch gebauten Partie des Gesteines, liess sich der anfänglich unglaubwürdige Fundort wohl constatiren (46) 1861, 656. Tamnau erwähnte ein Stück Granit, auf dem sich eine dünne A.-Lage, weiter in Erbsenstein übergehend, abgesetzt hatte (96) 12, 367. — Auch auf der *Haid* bei **Ellbogen** wurde vor längerer Zeit Erbsenstein, mit Granitgrus im Kern der Erbsen gefunden (107). — In den Bb. von **Mies** und **Bleistadt** (491) soll Eisenblüthe vorgekommen sein (107). —

Mähren. Bei **Söhle** erscheint eine 2 Zoll dicke Platte von stängligem A. zwischen einem Teschenit- und einem Pikrit-Lager; an einer Stelle zeigte sich der A. in Steatit verändert (85) 40, 120, s. Analcim und Olivin. — **Kojetein**, bis 10 Z. hohe und 1½ Z. breite A.-Kr. in körnigen Calcit verändert, finden sich mit Seladonit auf einem Gange im Basalt (86) 12 *V.* 74, 86.

Ungarn. Nytra-Kosztolan (32) richtiger **Kosztolan**. Der Fundort des Erbsensteins ist unweit davon, nächst **Unter-Lelotz**. In demselben Thale, der Fortsetzung des Neutra-Thales, sind bei Oszlany und in Bajmotz (Bojnitz) noch gegenwärtig warme Quellen (46) 1860, 230. — Die Fundstellen im Bb. zu **Herrngrund** (31), welche die schönen Kr. lieferten, sind nun nicht mehr zugänglich (86) 18, 354. Nendtwich's Analyse, sp. Gew. = 2·93, s. (128) 204, (101) 696. Die polysynthetischen Formen wurden in ihrer Structur von Leydolt näher untersucht (85) 19, 19; Schrauf beschrieb

---

[1]) Stromeyer's Analyse einer stängligen Varietät von diesem Fundorte s. (128) 204.

[2]) s. a. (132) T. 23, Fg. 25.

[3]) Journ. f. pr. Chem. 88, 381, 89, 183, 90, 427; s. a. (46) 185, 387.

[4]) Abhdl. der schles. Ges. u. s. w. in Breslau 7, 35.

einen Fall der Juxtaposition und einen der Penetration von drei Individuen in der Combination $oP_{(c)}.\ \infty P_{(m)} > P\breve{\infty}_{(k)}.\ P\breve{2}_{(n)}.\ {}_2P\breve{2}_{(s)}$ (85) 62, 744, (132) Fg. 20, 21. Beobachtungen über die Flächenbeschaffenheit dieser Kr. hat Scharff mitgetheilt (46) 1861, 47. An einer circa 4 Z. hohen Pseudom. von Calcit nach einem A.-Drilling fand von Rath die Hauptaxen der kleinen Calcit-R den A.-Prismenkanten parallel orientirt; beiderseits von diesen Kanten sind auch die Flächen der Calcit-R parallel, auf der rechten und linken Hälfte derselben Prismenfläche sind sie aber um 60° gegen einander gedreht. Es wird daher durch die Stellung der Calcit-Kr. die Zw.-Grenze der früheren A.-Individuen angezeigt, selbst auf jenen Prismenflächen, denen einspringende Kanten fehlen (46) 1860, 573, (39, k) 122. — **Altgebirg, Göllnitz** (32) und **Zsákarócs, Betlér** (32), **Hodritsch** (32) und **Eisenbach** bei *Schemnitz*, Eisenblüthe auf Klüften der Erzlagerstätten (104). **Schemnitz**, nadelförmige Kr., nierförmig und als Eisenblüthe, in Hohlräumen und auf Kluftwänden der Erzgänge. Soll auf Fluor reagiren. — *Festungsberg* von **Ofen**, Erbsenstein, s. Calcit, Kalktuff — **Rézbánya** (32), kleine, spiess- oder meisselförmige, polysynthetische Kr. dicht gedrängt auf oxydischen Erzen, oder zu lockeren Büscheln geeint auf Lettenklüften sitzend. Feinstängelige Aggregate mit gross-sphärulitischer Structur; die einzelnen radial gestellten Stängel sind 10—20 L. lang und bilden meist traubig warzige Kugelflächen. Zwischen den A.-Sphäroiden und mit ihnen innigst verknüpft finden sich bis zollgrosse Partien von kleinkörnigem Calcit, deren Hohlräume im Innern mit kleinen R 3 ausgekleidet sind (124) 152. Nendtwich's Analyse, spec. Gew. 2·86, s. (128), 204, (101) 696. — **Dognacska.** Neuerer Zeit sind Drusen ausgezeichneter nadel- und lanzettförmiger Kr. auf weissem und verwittertem grauem Kalkstein vorgekommen. Nach Schrauf gleichen die gegen 1. Z. hohen und $1-1^1/_2$ L. breiten, wasserhellen oder licht rosenrothen, pelluciden Kr. gewöhnlich Combinationen einer sehr steilen Pyramide mit zugehörigem **Doma**, erweisen sich aber zumeist als Contact-Zw. von $16P\breve{\infty}_{(\mu)}$, $\infty P\breve{\infty}_{(s)}$, $\infty P_{(m)}$>. $^1/_2P\breve{\infty}_{(x)}$, $P\breve{\infty}_{(k)}$; als Seltenheit erscheinen auch $10P_{(\Theta)}$, $24P_{(\pi)}$, $20P\breve{\infty}_{(\varrho)}$ und $24P\breve{\infty}_{(\eta)}$ in den Zw., so wie einfache Kr. von der Form $P\breve{\infty}_{(k)}$, $24P\breve{\infty}_{(\eta)}$, $\infty P\breve{\infty}_{(s)}$, $\infty P_{(m)}$ (85) 62, 740, (132) Fg. 12, 14, 15, 17.

Siebenbürgen. Torockzo (33), prachtvolle Kr. und Eisenblüthe in Hohlräumen des aus Siderit entstandenen Limonites (35) 1866, 170. — Am *Mézpatak Bache* bei **Kovaszna**, stänglige Aggregate von gelber Farbe, mit Anflügen von Schwefel und Realgar, in Klüften des Karpathen-Sandsteines durch die dortigen Mineralquellen abgesetzt (86) 11, *V.* 85.

Militärgränze. Herculesbad bei *Mehadia*, Kr. in Drusen (136).

Argentit, Haidinger.

D. 38. N. 551. Silberglanz,

Min. Lex. 33 und 492,

Salzburg. Im *Floriani-* und *Hieronymus-Revier* am *Radhaus Bg.* bei **Böckstein** kamen als grosse Seltenheit kleine O in Quarz, mit Blende und Galenit vor (118).

Böhmen. An einem 1 Z. hohen Kr. von **Joachimsthal** (33) bestimmte Schrauf die Combination $^5/_2O^5/_2(\sigma)$, $O_{(o)}$, $\infty O\infty$ (a); in Folge unsymmetrischer Entwicklung der ersten und dritten Form erlangte der Kr. einen tetragonalen Habitus, wie mPn. P. $\infty P\infty$ (85) 63, 166, (132) Fg. 7, 3, 8. Levy beobachtete $^3/_2O^3/_2$. $\infty O\infty$ (48) T. 47, Fig. 3. Kr. in der Form $\infty O\infty$. $_2O_2$ sind der Umänderung in Pyrit unterlegen und haben solche Pseudom. nach Blum z. Th. das Aussehen, als ob sie sich von innen nach aussen gebildet hätten, da viele von ihnen stellenweise noch mit einer A.-Rinde bedeckt erscheinen (9, d) 245. Lindakers Analyse s. (101) 38. — In **Sangerberg** soll erdiger A. „Silberschwärze" in grösserer Menge vorgekommen sein (107). — **Přibram** (33). Bis 3 L. grosse, deutliche oder verzerrte Kr. fanden sich mit Pseudom. von A. nach drahtförmigem Silber neuerer Zeit auf dem *Eusebi-Gange* (69, a) 53. Der *Wenzler-Gang* hat derben A. mit Silber in geringer Menge geliefert (135) 1872, 37.

Ungarn. Von **Schemnitz** (33) beobachtete Schrauf die Combinationen $O_{(o)} > \infty O_{(d)}$ $\infty O\infty$ (a) und $\infty O\infty$ (a) $O_{(o)} > \infty O_{(d)}$. $_2O_2$ (n) (132) F. 1, 9. — **Hodritsch** meist als Silberschwärze, angeflogen und als Imprägnation des zersetzten Ganggesteines, auch in Kr. und derb (104). — **Rézbánya.** Unter angeblichen Wismut-Tellur-Silbererzen fand Peters dichten A., einige Galenitkörner einschliessend und überzogen von Silberschwärze und Chrysokoll (124) 108.

Argentopyrit, v. Waltershausen.

D. 39. N. 556. Silberkies.

Böhmen. Joachimsthal (267, 346). Die stark glänzenden gelblichgrauen häufig tombackfarbig oder bunt angelaufenen, von Pyrargyrit begleiteten Kryställchen, welche von Zippe als Markasit [1]), von Kenngott und Reuss als Pyrrhotin [2]) beschrieben wurden, erwiesen sich nach Waltershausen [3]) als A, ein neues Min., für welches er die Zusammensetzung $Ag^3Fe^6S^{10}$ er-

[1]) Min. Lex. S 267 ⟨(93) 1842 82.

[2]) Min. Lex. S. 346 ⟨(85) 9, 609, 10, 183; (64) 1853, 157.

[3]) Ges. der Wiss. zu Göttingen 1866, 9 und 61⟩ (46) 1866, 725

mittelte und dessen Formen er als monoklin bestimmte. Schrauf's Messungen an circa 1 L. grossen Kr. ergaben aber, dass die Formen rhombisch, und isomorph mit dem chemisch nahestehenden Sternbergit, $Ag^2Fe^4S^7$, seien. Die Kr. sind gewöhnlich mehrfache Zw., was ihrer richtigen Deutung hinderlich war. Die Combinationen, welche zunächst als sechsseitige Säulen, geschlossen durch treppige oder stark geriefte, oft eingesunkene Flächen einer flachen sechsseitigen Pyramide, erscheinen, werden von $\infty P_{(m)}$, $\infty P\breve{\infty}_{(a)}$, $P_{(p)}$ und $2P\breve{\infty}_{(x)}$ gebildet; untergeordnet treten auf $\infty P\bar{3}_{(n)}$, $P\underline{\infty}_{(y)}$, $4P\bar{2}_{(\pi)}$ und $oP_{(c)}$. Den Zw. liegt das Aragonit-Gesetz zu Grunde, und kommen wie bei letzterem halbringförmige so wie geschlossene Zw.-Vereinigungen vor; sp. Gew. = 5.53 (85) 64, I, 192, (132) T. 24, F. 1–3. Ausser diesen homogenen Kr. finden sich auch Pseudom., welche ausnahmsweise bis 3 L. Breite und $2^1/_2$ L. Höhe erreichen; von Zippe wurden sie zuerst beschrieben als Pseudom. von Markasit nach Pyrargyrit und nach Stephanit[1]); Tschermak untersuchte dieselben neuerlich und war der Ansicht, es sei aller A. eine pseudom. Bildung nach einem unbekannten hexagonalen oder monoklinen Min., entgegen der von Waltershausen behaupteten Selbstständigkeit des A., die nun durch Schrauf's neueste Angaben erwiesen scheint. Von den grösseren Kr. geben sich die meisten durch ihre differente Masse deutlich als Pseud. zu erkennen; innen zeigen sie eine matte gelblichgraue Substanz (die grössten einen Kern von Pyrargyrit), umgeben von einer dünnen, speissgelben, silberreichen Rinde, und bestehen dieselben im Ganzen, wie aus den Analysen zu schliessen, wohl aus Argentit, Markasit, Pyrrhotin und Pyrargyrit, welche in der angegebenen Ordnung von aussen nach innen zonenweise vertheilt sind, derart, dass die Rinde wahrscheinlich aus einem Gemenge von Argentit und Pyrrhotin, die gelblichgraue mittlere Zone aus Markasit und Pyrrhotin und der Kern aus Pyrargyrit besteht (85) 54, I, 342.

Arsen.

D. 17. Arsenic. N. 531.

Min. Lex. 35.

Kärnten. Im *Benedicti-Gesenke* des Bb. zu **Wölch**, krystallinische Partien mit Siderit; undeutliche, zerfressen aussehende Kr. in einzelnen kleinen Höhlungen (114).

Böhmen. Přibram. Am *Seegengottes-Gange* traf man 1860 in grosskörnigem Calcit bis zolldicke Platten von A., welche eine ausgezeichnete krummschalige Absonderung und kleine flach-nierförmige Gestalten dar-

[1]) Min. Lex. 8 267 (91) 1832. 58.

bieten; als Einfassung der Platten zeigte sich beiderseits in der Stärke von 1—3 L. Antimonit, der sowohl A., als auch Antimon-Theilchen beigemengt enthielt (69, a) 27. Die Analyse erwies 95·59 As, 4·23 Sb und Spuren von Eisen (121) 13, 23> (39, m) 278.

Ungarn. Nagybánya. Kleine kugelige und nierförmige Partien und dünne Schalen mit Auripigment und Realgar. — **Felsőbánya.** (35) Kügelchen, Schalen, Aggregate und nierförmige Bildungen mit Auripigment, Realgar und Blende [104].

Siebenbürgen. Breithaupt beobachtete von **Nagyag** (35) stammende, erbsengrosse Kr. R auf Rhodochrosit (Himbeerspath) in einer der Pariser Sammlungen (141, b).

Arsenit, Haidinger.

D. 183, Arsenolite. N. 506, Arsenige Säure.

Min Lex. 35

Böhmen. Auf den Abfällen der Braunkohle von **Boden** bei *Falkenau*, welche durch Selbstentzündung in Brand gerathen, bilden sich bei der Verbrennung nebst Realgar, prachtvolle wasserhelle A. Kr. (66) 15 *V.* 260.

Ungarn. Kapnik (35). Krystallinisch-körnige und erdige, schmutzig weisse Ueberzüge, mit Realgar und Auripigment auf Arsen, auch von Pyrargyrit, Blende, Baryt und Calcit begleitet (104).

Asbest, Plinius.

D. 216, 234, 793. Asbestus. N. 430, A., Amiant und Byssolith.

Min. Lex. 36 und 492.

Salzburg. Amiant: **Schelgaden** im *Muhrwinkel*, grünlich- und graulichweiss auf schiefrigem Talk; **Grossarl**, *Krähalpe*, grünlichweiss, z. Th. mit Eisenocker; **Gastein**, *Gailbach Th.* (36) silberweiss; *Türkelwand*, dunkelgrün, büschelig und verworren auf Periklin; **H. Bluter Tauern**, weiss, büschelförmig auf Grammatit; **Felber Th.** und **Brenn Th.** grünlichweiss [118]. — Als F. von Asbest werden angegeben: *Hüttschlag* und *Krähalpe* in **Grossarl** (36), *Laidalpe* in **Gastein**, *Seidelwinkel* in **Rauris**, *Brennkogel* und *Riegerkahr* in **Fusch**; **Kaprun Th.** [118] und der **Kaiser Tauern** (hier mit Bergkork) (136). — *Knappenwand* im **Untersulzbach-Th.** mit Calcit, Apatit und Epidot (s. d.)

Kärnten. Loben bei St. Leonhard, Bergkork in Spalten des kryst.-körnigen Kalksteines (114).

Tirol. A. und Bergkork aus dem **Zillerthal** (36) wurden von Meitzendorf und Scheerer anal s. (128) 474, (101) 237. — Die auf **Predazzo** be-

züglichen Angaben im Min. Lex. S 492 sind entnommen aus (85), 27. Vergl. auch (129) 268, 278.

Böhmen. Bei **Neudorf** und **Sangerberg**, grobfaserig (107). — **Drkolnov** bei *Přibram*. Am *Mariahilfgang* fanden sich dem Bergleder ähnliche, geradschalige Massen von grünlichweisser Farbe, die aus dünnen Schichten bestehen und zahlreiche Calcit-Theilchen enthalten, so wie sie auch oberflächlich mit kleinen Calcit Kr. —$^1/_2$R. ∞R bestreut sind (69, a) 76.

Mähren. Zöptau. In der aus Amphibolschiefer bestehenden Unterlage von Albit-Drusen beobachtete ich die Veränderung des Amphibol in Amiant, so wie die weitere Umbildung des letzteren in Epidot-Nadeln (126) 1865. Ganz ähnliche derartige Vorkommen finden sich nach Kenngott im Maderaner Th. und bei Guttanen (Schweiz) und gehört der Amiant (Byssolith) zum Amphibol (39, m) 170. — Der im Min. Lex. S. 38 angegebene Talkasbest von Lettowitz, Biskupska und Hrubschitz ist ein im Serpentin vorkommender Chrysotil (98) 7, 86.

Asphalt, Strabo.

D. 751, Asphaltum N. 592.

Min. Lex. 39

Tirol. Von A. durchdrungene, dünnplattige und schiefrige Kalksteine mit Fischresten sind ausser bei **Seefeld** (39) an mehreren andern Orten nachgewiesen, so bei **Leibelfingen** am Inn, oberhalb **Aschbach** am S. Abhange des Wanneck-Berges und am **Birgsee** in der Nähe des Passes „Auf der Fern", wo auch grosse Bitterspath-Drusen das Gestein durchsetzen, ferner zwischen **Reute** und dem Plan-See, wo bei warmem Wetter A. aus den Schichten fliesst und im Lechthale zwischen **Ellebogen** und **Stög**. An allen diesen Fundorten bilden die A.-Kalke Zwischenschichten im Dachstein-Dolomit, sind somit vorliasisch (86) 12, 142 (Literatur über Seefeld), (86) 18, 46 [1]).

Dalmatien. Ueber A.-Gesteine s. (86) 1, 749, 2, d, 137 und 7,670 [2]); Kersten's Untersuchung des A. von der Insel **Brazza** (40) s. (128) 956.

Böhmen. *Vyskočilka* nächst **Kuchelbad** bei *Prag*. Mit Calcit-Drusen ausgekleidete Hohlräume im Innern von Kalkkugeln, welche in den obersilurischen Schiefern (Et. E.) lagern, sind nicht selten mit einer porösen lockeren, A.-ähnlichen mit Anthracit gemengten Substanz erfüllt, die durch Ueberrindung der Calcit-Kr., welche die Unterlage bilden, oder

[1]) Chem.-technische Untersuchungen der tiroler Asphaltsteine wurden von G Theuius ausgeführt. Chem. Centralbl VI 34) (39, l.) 124.

[2]) S. a F. Petter, Dalmatien, Gotha 1857

umschlossen werden, überall Kr.-Flächen und Ecken im Abdrucke zeigt, zuweilen auch einem Haufwerke kleiner, pechschwarzer, tafeliger Kryställchen gleicht (64) 1869, 18.

Mähren. **Zbeschau** und **Zastavka** bei *Rossitz*. Die Drusenräume in den Sphärosiderit-Septarien (s. Calcit) enthalten eine weiche, pechschwarze, stark glänzende A.-ähnliche Masse, welche auf den Dolomit- oder Calcit-Kr. in dünnen Ueberzügen oder in lockeren Anhäufungen erscheint; von ihr werden in grosser Menge kleine Rhomboeder und Kr.-Fragmente des Calcit umschlossen und die Abformung derselben bewirkt jenen krystallinischen Habitus, welchen Helmhacker irrthümlich für einen der Substanz eigenthümlichen hielt[1]) (86) 17. 210.

Galizien. Bei **Kleczany**, im *Smolanká*-Thale bei **Starosol** (41), bei **Maydan** und andern Orten im Gebiete der Naphta-Quellen (s. d.).

Aspidolith, v. Kobell.

D. (Ap. 1) 2. N. 441.

Tirol. **Zillerthal**, kleine rhombische Tafeln von dunkel olivengrüner Farbe zerstreut in feinschuppigem Chlorit eingewachsen; in dünnen Blättchen bräunlichgelb, lebhaft metallähnlich-perlmutterglänzend; optisch zweiaxig mit kleinem Axenwinkel (von circa 12°). Die schmalen Seiten der Täfelchen zeigen in Folge von Zwillingsbildung einspringende Winkel und sind etwas gewölbt, so dass die Basisflächen oft einem kleinen ovalen Schilde (ἀσπις) gleichen.; H = 1·5; spec. Gew. = 2·72; nicht elastisch. Zunächst dem Phlogopit stehend, ist für diesen Magnesiaglimmer ein höherer Kieselsäure-Gehalt, die Zersetzbarkeit in Salzsäure und sein Verhalten vor dem Löthrohre (starkes Aufblättern und Krümmen) bezeichnend (Sitzber. der bayr. Ak. der Wiss. 1869).

Mähren. Der bei **Znaim** anstehende Gneiss enthält, wie Tschermak berichtet, zweierlei Glimmer, hellgrünen, feinschuppigen Sericit und A. in einzelnen rhombischen Säulchen von dunkelgrüner Farbe; sie stimmen in ihren Eigenschaften, bis auf die Elasticität der Blättchen, mit dem A. aus Tirol überein (erhitzt verlängern sich die Säulchen rasch um das zehnfache und mehr, wobei sie sich wurmartig krümmen, (135) 1871, 112.

---

[1]) Boficky beobachtete ganz gleiche Perimorphosen bei Kuchelbad nächst Prag und fand ihr Verhalten in höherer Temperatur vollkommen übereinstimmend mit jenen der A.-ähnlichen Substanz von Rossitz, welche von Helmhacker als neues Mineral bezeichnet und unter dem Namen „Walait" beschrieben wurde. (64) 1869, 20.

Atakamit, Blumenbach.

D. 121. N. 493.

Böhmen. Auf alten Halden zwischen **Hauenstein** und **Kupferberg** soll man A. gefunden haben (107). — Smaragdgrüne Anflüge auf Chalkopyrit-Stufen der Halden des Bb. am *Giftberg* bei **Komarow** wurden von Bořicky als A. bestimmt (85) 59, 610.

Augit, Werner.

D. 216. N. 434. [Pyroxen z. Th.] Desclz. Min. 60.

Min. Lex. 41 und 493 (z. Th.) [Gem. Augit.]

Die im Min. Lex. S. 41 und 42 beschriebenen Vorkommen von Omphacit und Smaragdit aus Steiermark und Kärnten, von Malakolith oder richtiger Fassait, und von Pyrgom aus Tirol sind zum Diopsid zu stellen.

Tirol. **Fassa** (41, 493). Manche von den A.-Zw. aus dem *Monzoni-Geb.*, welche an dem einen Ende einer rhombischen Combination (P. ∞P. ∞P∞. ∞P$\bar{\infty}$) gleichen, unterlagen einer Umänderung in eine anfänglich für Serpentin gehaltene Masse; wie der Anblick jedoch lehrt, ist die pseudom. Substanz keine gleichförmige, und gestatten demnach auch die Ergebnisse der von Hlasiwetz ausgeführten Analyse keine Formulirung (39, h) 146. Blum hat Pseudom. von Calcit nach A. von der *Pozza-Alpe* beobachtet (9, d) 210; wahrscheinlich stammen dieselben aus einem Augitporphyr-Tuffe (s. min. Lex. 493). — Grünschwarzer A. aus *Fassa* wurde von Kudernatsch anal. (128) 483, (101) 218. — Ueber A.-Kr. von der **Seisser Alpe** und aus **Fleims** und die körnigen Aggregate aus dem *V. Sorda*. „Kokkolith" s. Min. Lex. S. 42 und 493.

Böhmen. Der im Min. Lex. S. 43 und 493 genannte Malakolith von Ober-Rochlitz und Salit von Haslau gehören zum Diopsid (s. d.). — **Wesseln** bei *Böhm. Leipa*, einige Linien bis 1 Zoll hohe, einzelne und Zw.-Kr. P. ∞P. ∞P∞. ∞P$\breve{\infty}$, zuweilen mit Einschlüssen von Biotit-Kr in einem wackenähnlichen Basalte, der reich an Biotit und Fragmenten von Amphibol ist (137). — Am *Weschen-Berge* bei **Modlan**, *Teplitz O.*, kommt nach Breithaupt im Basalt der „Pyroxenus dystomus" [1]) vor (141, b). — Die Kr. aus dem Basalt-Tuffe von **Boreslau** (43 und 493) sind nach Tschermak, welcher dieselben in optischer Beziehung untersuchte, disomatisch, sie besitzen einen grasgrünen bis olivengrünen Kern und eine licht olivengrüne Hülle (135) 1871, 29. — **Schima** (43). Rammelsberg's Analyse — spec. Gew. = 3·36 — s. (128) 484, (101) 218. — Ausgezeichnete Kr. aus

[1]) Mineralogie, 3 B. S. 575 (1847). Werner's muschliger Augit. ∞P = 87°40. Gew. = 3·31 — 3·32.

dem porphyrartigen Basalt von **Schönhof** bei *Podersam* (43) wurden von Vrba beschrieben; es sind einfache, bis 6 L. hohe Kr. P. ∞P. ∞P∞. ∞P∞, zuweilen mit P∞, —P, 2P und 2P∞, oder Zw. und zwar a) vollständige Durchkreuzungen zweier Indiv., welche —P∞, eine neue Zw.-Fläche, gemein haben, in vorzüglicher Ausbildung oder b) Vereinigungen mit P2 als Zw.-Fläche, wobei gewöhnlich die an beiden Enden entwickelten Indiv. mit ihren ∞P∞ halb in einander eingesenkt erscheinen und sich diese Vereinigung oft mehrfach wiederholt. Die P-Flächen sind meist concav, wahrscheinlich in Folge der Interponirung von Zw.-Lamellen nach ∞P∞, wie dies an Dünnschliffen des Basaltes im polarisirten Lichte nachzuweisen war (64) 1870, 58. — In verschiedener Weise „verzerrte" A.-Kr. gehören zu den bekanntesten Fällen. Blum hat einen solchen von *Wolfsberg* bei **Cernoschin** (43) abgebildet (46) 1868, 464. Kr. von diesem Fundorte, wie auch manche der hier vorkommenden Amphibol-Kr. sind zuweilen in eine jaspisartige Masse verändert (9, d) 49. Die gelbbraune Rinde, welche oft die A.-Kr. dieses Fundortes bedeckt und in Höhlungen auch tiefer eindringt, wurde von Rammelsberg analysirt (128) 488. — Die vulkanischen Bomben und Aschen-Tuffe des *Eisenbühl*, eines erloschenen Vulkanes nächst **Boden** bei *Albenreuth*, enthalten nach Reuss nussgrosse, sammtschwarze A.-Partien mit stark glasig glänzenden, muschligen Bruchflächen; spec. Gew. = 3·25 — 3·32; wurde von Hlasiwetz analysirt. Viel häufiger als aus A bestehen die Kerne der vulkanischen Bomben aus Amphibol (spec. Gew. = 3·19) oder aus Olivin [1]).

Mähren. Die S. 44 des min. Lex. erwähnten Vorkommen von Wiesenberg, Marschendorf, Smrzek, Böhm. Eisenberg, Kuklik, Zhorz und Střitež sind zum Diopsid zu stellen. — In den aus trikl. Feldspath, Amphibol und Magnetit bestehenden Trachyten bei **Banow** (44) erscheinen stellenweise A.-Kr. als Uebergemengtheil; sie sind zuweilen z. Th. in Magnetit oder Pyrit umgewandelt (86) 9, 69.

Ungarn. Der S. 44 des Min. Lex. beschriebene Fassait von Hodritsch gehört zum Diopsid.

Auripigment, Plinius.

D. 27. Orpiment. N. 586.

Min. Lex. 45.

Kärnten. Sachsenburg, derb, körnig, blätterig als Ueberzug auf Dolomit (136). — Am Nordgehänge des *Luschariberges* bei **Luschari** mit Realgar auf unregelmässigen Klüften in grauem Triaskalk [2]) (114).

[1]) Abhandl. der geol. Reichsanstalt 1 Bd, 1 Abth, 1852, S 67.

[2]) Im Min. Lex. 45 ist dasselbe Vorkommen unter dem ca. 1 Meile entfernten Fundorte Malborghet angegeben.

Ungarn. Die 6—7 Klafter tiefen Gruben liegen in der Thalsohle südlich vom *Szokolovo Berge*, nordwestlich von **Tajova** (45). Unter dem Alluvium folgt eine Ablagerung von grossen eckigen (Trias-) Kalkblöcken, deren Zwischenräume mit kleineren Blöcken und weichem Letten erfüllt sind; letzterer enthält A.-Kr., die auch auf dem Kalkstein aufgewachsen erscheinen mit Realgar und Calcit; im Inneren der Blöcke findet man nur derben Realgar (86) 18, 365 [1]). — Auf den Erzgängen von **Königsberg** (45) ist A. in kleinen Blättchen und erdig, früherer Zeit als besondere Seltenheit vorgekommen. — **Nagybánya** (45) kleine Kr., blätterige Partien und erdig mit Quarz, Baryt, Silber und Realgar [104]. — **Kapnik** (45) kleine Kr., krystallin. Aggregate, und Ueberzüge auf Realgar oder Arsen (104). Nach Peters kommen hier alle möglichen Stufen des Ueberganges von kugelig traubigem Arsen in A. vor. An einigen Exemplaren sind die Trauben mit einer grünlichen Malachit-Rinde überzogen, andere erscheinen mit ziemlich ausgiebigen Massen einer Opal- (Alumocalcit-) artigen Substanz bedeckt (46) 1861, 665. Als ein bis zur völligen Umänderung in A. vorgeschrittenes Vorkommen dürfte wohl jenes aufzufassen sein, welches Breithaupt (97) 115 von diesem Fundorte beschrieben: Kugeln im inneren aus gekrümmten A.-Lamellen, z. Th. im Gemenge mit Realgar, selten aus letzterem allein bestehend, umgeben von einer lauchgrünen bis grünlichschwarzen Rinde (diese gibt einen intensiv gelben Strich, etwas dunkler als A. und lässt trotz ihrer Dünne noch einige Spaltbarkeit erkennen). An einer Varietät von **Felsőbánya** (45) fand Breithaupt ebenfalls rundliche Gestalten — geträuft, nierförmig bis fast traubig, — welche an die vorerwähnten erinnern. Es zeigte sich hierbei die Succession: a) dunkel nelkenbraune, derbe Blende, b) Quarz, c) nierförmiger, dunkel angelaufener Pyrit, d) A., sphäroidische Formen mit büschelförmig-faseriger Textur (97) 115.

Automolit, Eckeberg.

Mähren. Die Angabe im Min. Lex. S. 45 stammt von Kolenati [2]), der keine weitere Charakteristik des Min. mittheilt; das Vorkommen fand seither

[1]) S. a. Cotta. (120) 1861, 1 > (46) 1861, 333. — Eine Combination von diesem Fundorte hat Levy abgebildet (48) T. 74, Fig. 2.

[2]) Wir möchten bei dieser Gelegenheit erwähnen, dass aus derselben unzuverlässigen, mit der Lit. Nr. (42) bezeichneten Quelle „Die Minerale Mährens und öster. Schlesiens von F. A. Kolenati. 1854" der Vollständigkeit wegen und um die Aufmerksamkeit darauf zu lenken, noch manche andere wenig wahrscheinliche mährische Vorkommen in das Min. Lex. aufgenommen wurden: wie Fergusonit S. 145, Gadolinit S. 151. Hedenbergit S. 208, Tantalit S. 443, und dass auch die neuere Zeit, für diese durch keine Bestimmungs-Daten begründeten Angaben, keine Nachweise gebracht habe. Von einigen anderen

keine Bestätigung. Als Begleiter wurde „Eudyalit" genannt, eine von Kolenati fälschlich angewendete Bezeichnung für eine Varietät des Staurolith.

Axinit, Hauy.

D. 297. N. 407.

Min. Lex. 46.

Tirol. Fassa, *Monzoni.* Senger erwähnte in seiner Oryktographie von Tirol, 1821, S. 21, des damals eben in Monzoni entdeckten A., es scheint aber das Vorkommen sehr spärlich gewesen zu sein, nachdem die tiroler Sammlungen nichts davon enthielten; erst 1863 beobachtete man am Monzoni abermals A. und zw. so wie Senger es angegeben, in derben, dickschaligen, nelkenbraunen Partien, mit braunem Granat und Calcit (49, a). Die Wiederauffindung dieses Vorkommens ist G. v. Rath zu verdanken; er traf dasselbe in etwa 8000 Fuss Höhe auf der hohen Scharte am Monzonikamme, zollmächtige Klüfte in körnigem Hypersthenit erfüllend, welch' letzterer selbst wieder Gänge im Monzon-Syenit bildet (63) (128), 44, (144), 382. — Auch am *Villanderer Bg.* bei **Klausen** (beim *Staudacher*) ist A. in jüngster Zeit, in krystallin.-blätterigen Partien aus dem Diorit bekannt geworden (49, a).

Ungarn. Poloma bei *Betlér* (46) e. V. (vielleicht aus dem a. Bb. *Schramki*). Auf einem verwitterten Amphibolschiefer, welcher in Thonschiefer übergeht und etwas Gold fein eingesprengt enthält, zeigen sich zwei Generationen von A.-Kr., die z. Th. durch besonderen Flächenreichthum und ihre Paragenesis ausgezeichnet sind, und von Schrauf gemessen und beschrieben wurden. Der ältere A. bildet auf dem Schiefer eine Lage, die bis 6 L. hohe und 3 L. dicke, dunkelbraune, undurchsichtige Säulen trägt, welche vorwaltend von $oP_{(c)}$. $^1P_{(r)}$. $P^1{}_{(u)}$ [1]) begrenzt werden. Sie sind zuweilen mit Azurit und Chrysokoll überzogen und auf ihnen erscheinen Amphibol-Säulen oder Calcit. Ueber letzterem folgen die sehr flächenreichen lichtbraunen, durchscheinenden Kr. des jüngeren A. höchstens $1^1/_2$ L. erreichend; ihre durch $oP_{(c)}$. $^1P_{(r)}$. $\infty P^1{}_{(M)}$ beherrschten Combinationen bieten untergeordnet noch 16 andere Formen, von denen 3 bisher nicht beobachtet wurden. Auf dem jüngeren A. haben sich zahlreich Apatit-Kryställchen angesiedelt (85) 62, 720. (132) F. 13—15. An einem Handstücke fand Schrauf abweichend von den obigen para-

in (43) genannten Vorkommen z. B. Arfvedsonit (Röschitz, Smrczek), Keilhauit (Strasch-kau) wurde im Min. Lex. keine Notiz genommen.

[1]) Entsprechend der von Schrauf (a. a. O.) vorgeschlagenen neuen Aufstellung bezeichnet, s. a. (132) Taf 25.

genetischen Verhältnissen, ein Gemenge von 4 durch einander liegenden Min., deren gegenseitige Altersbeziehungen sich nicht bestimmen liessen nämlich: a) undeutlich krystallisirter graubrauner A. in $^1/_3$—1 Z. grossen Fragmenten, b) grauweisser Calcit, c) derber, weisser Quarz und d) grüner Amphibolschiefer, mit einigen kleinen Kr. von schwarzgrünem Amphibol (85) 64, I, 191.

Azurit, Beudant.

D. 715. N. 293 (Kupferlasur).

Min. Lex. 46 und 494.

Oesterreich. *Grossau* bei **Reichenau** kleine Drusen auf der Siderit-Lagerstätte (135) 1871, 113.

Kärnten. Olsa, sehr kleine Kr. zeigen sich zuweilen mit Malachit und Cerussit in den Höhlungen von zersetztem Bournonit. An einem grossen Kr. von diesem Fundorte, welcher aber völlig in Malachit umgeändert war, bestimmte ich die Form $oP_{(c)}$. $P\infty_{(v)}$. — $P\infty(\varphi)$. $P\infty_{(p)}$. $\infty P\infty_{(a)}$ [1] (85) 51, 117. — Nette Kryställchen liefert auch **Maria Waitschach** unter ähnlichen Verhältnissen. — **Tratten** im *Gail-Th* mit Malachit und Tetraedrit auf Quarzadern im Thonschiefer [114].

Tirol. Vom *Ringenwechsel* bei **Schwaz** (46) beschrieb Breithaupt eine A.-Perimorphose nach Dolomit (120) 22, 105. — Vom *Kogel* bei **Bixlek** (46) wurden Pseudom. nach Tetraedrit durch Haidinger (9, b) 120 und durch Blum (9, d) 196 bekannt gemacht. Einen Kr. von diesem Fundorte hat Levy gezeichnet (48) T. 63, Fg. 13. [2])

Böhmen. Von **Zinnwald** (47) hat Zippe zwei sehr flächenreiche Kryställchen beobachtet [3]), welche von Schrauf in veränderter Stellung, nach Naumann's Grundform (= G. Rose, Levy [4]) gezeichnet wurden. In den Combinationen treten vorwiegend auf, $oP_{(c)}$, $2P2_{(o)}$, — $P_{(h)}$, $\infty P_{(m)}$, $\infty P\infty_{(a)}$ und untergeordnet $-^1/_2P\infty(\sigma)$, $^1/_2P\infty(\Theta)$, $P\infty_{(v)}$, $^1/_3P\infty_{(l)}$, $P\infty_{(p)}$, $\infty P\infty_{(b)}$ (132) F. 27, 52. [5]) — **Ober-Rochlitz** dünne Ueberzüge, selten auf der Kupfererz-Lagerstätte (86) 10, 19. — In der Gegend von **Hohenelbe** und **Starkenbach** (4 und 494) in permischen Schichten (s. **Malachit**).

Ungarn. Jaraba (47) kleine Kr., kryst. Aggregate und erdige Partien mit Malachit, Limonit und Chalkopyrit. — **Mito** (47) feine kryst. Ueberzüge und erdige Partien, mit Quarz, Siderit, Limonit und Chalkopyrit. —

[1]) Aehnlich Fg. 25, T. 27 in Schrauf's Atlas (132).

[2]) Die von Zippe beobachteten Combinationen an Kr. aus Tirol s. in (132), Fg. 25, 29, 30.

[3]) Abhandl. der k. böhm. Ges. d. Wiss. 1830.

[4]) (48) T. 63, Fg. 8.

[5]) s. d. Anmerkung 2 auf S. 45

Altgebirg, kryst. und erdige Partien auf Quarz, dichtem Baryt, und mit Tetraedrit und Chalkopyrit in Siderit. — **Kotterbach** und **Porács**, kryst. und erdig, selten, in Limonit, mit Chalkopyrit. — **Wagendrüssel**, mit Malachit auf den Chalkopyrit führenden Quarz- und Siderit-Gängen im Thonschiefer [104]. — **Rézbánya** (48) Drusen mit undeutlichen kleinen Kr. so wie derbe Massen sind auf den Erzstöcken sehr selten; der A. erscheint meist als Zwischenglied der Umwandlung von Tetraedrit in Malachit; zum geringen Theil ist er auch aus der Zersetzung von Chrysokoll, unter Quarzausscheidung, hervorgegangen. (124) 156. — Aus dem **Banate** hat Zippe 10 verschiedene Combinationen abgebildet [1]). Nach Naumann's Grundform, in welcher Stellung Schrauf mehrere dieser Formen gezeichnet, herrschen an denselben oP(c), ∞P∞(a), — P(h), $^3/_2$P2(d) oder cad oder cd vor und treten untergeordnet auf — $^1/_2$P∞(σ), P∞(φ), $^1/_2$P∞(Θ), P∞(v), P∞(p) u. ∞P(m)], (132) Fg. 47, 48, 53, 57, 58. — Von **Szászka** (48) hat Schrauf die Combination cahd beobachtet, (85), 64, 155 [2]), (132) Fg. 55. — **Neu-Moldova** (48). Peters beschrieb die genetisch interessanten Vorkommen aus den a. Bb. *Benjamin* und *Maria-Anna*. Es zeigten sich daselbst prachtvolle Zapfen oder Trauben von A., welche innen hohl oder mit erdigem Limonit erfüllt sind, oder solide Zapfen von Limonit oder von fester Kupferschwärze zur Basis haben. Auf Stufen von *Benjamin* findet sich über dem A. eine kryst. Zwischenbildung von gelblich-graugrünen, innen seidenglänzenden Aggregaten, welche aus Fasern von Malachit und Limonit bestehen, und über dieser folgte wieder eine zweite A.-Generation. Peters vermuthet, dass die erwähnte Zwischenbildung ursprünglich ein mit A. isomorphes und mit ihm zusammen krystallisirendes Eisenoxydulsalz gewesen, das erst später in ein Malachit-Limonit-Gemenge verändert wurde (46) 1861, 278.

Siebenbürgen. Zalathna, auf den Erzgängen im *Facsebaj Geb.* als Zersetzungsgebilde des Chalkopyrit (104).

Barrandit, Zepharovich.

D. 574. N. 236.

Böhmen. *Třenic* bei **Cerhovic**. Das früher als Wavellit bestimmte Mineral findet sich auf Klüften im unter-silurischen Sandstein (Dd) in halbpelluciden, wenig glänzenden Halbkügelchen, in kleintraubigen und

[1]) Abhandl. der k. böhm. Ges. der Wissensch 1830.

[2]) Daselbst sind in der Uebersicht der Formen S. 125 und 126, so wie in der Erklärung zu den Tafeln 26—29 des Atlas (132) bei den Naumann'schen Symbolen die Vorzeichen der Hemidomen und Hemipyramiden in die entgegengesetzten zu verändern. S. (64) 1872, 11.

nierförmigen Aggregaten, mit glatter oder zartdrusiger Oberfläche; die Farbe ist blass bläulich-, röthlich-, grünlich- oder gelblich-grau; die Structur undeutlich radialfaserig und concentrisch-schalig. Diese manchem Opal oder Hemimorphit ähnliche Varietät ist zuweilen von jüngerem Wavellit begleitet. Bei eingetretener Zersetzung verliert sich Glanz und Pellucidität und tritt die Structur deutlicher hervor, wobei schneeweisse feinfaserige Schalen zwischen anderen, graugefärbten dichten erscheinen. Bořicky's Analyse erwies den B. als ($^4/_7$Fe$_2$, $^3/_7$Al$_2$) P$_2$O$_8$ + 4H$_2$O; sp. G. = 2.58. Der B. umschliesst kleine Partien von Limonit; als Unterlagen zeigen sich, ein dem Stilpnosiderit ähnliches Mineral, Bergkryställchen und Kakoxen. Letzterer ist nachweislich als Endglied aus der chemischen Veränderung des B. hervorgegangen und selbst, stellenweise weiter in ockerigen Limonit übergegangen. (85) 56, 20. [1]) Nach Bořicky scheint die Umbildung des B. in Kakoxen nicht direct, sondern unter Vermittlung des Picit (s. d.) erfolgt zu sein, so dass sich die Reihe B., Picit, Kakoxen, Limonit ergibt (85) 59, 591. — *Krušnahora* bei **Hudlic**. Ueber den Wavellit-führenden Quarziten (D d$_2$) liegen lichtgraue, glimmerige Thonschiefer mit schmalen Lagen von Limonit und Hämatit, welche auf Klüften Wavellit und B. führen. Die graulich- oder grünlichweissen drusigen Kügelchen des letzteren sind im Centrum gewöhnlich mehr weniger verändert, feinfaserig und seidenglänzend, oder erdig und matt, zuweilen auch hohl, während die Hülle von innen aus in Limonit übergeht; über dem B. folgt der Wavellit in radialen Aggregaten (85) 59, 617. — Auf Glaskopf von *Hrbek* bei **St. Benigna** zeigen sich einzelne durchscheinende, lichtgraue Wärzchen, die wahrscheinlich B. sind; derartige bläulich- und gelblich-weisse Kügelchen mit feinfaseriger Textur, in nierförmigen Aggregaten finden sich daselbst auch neben Picit und Kakoxen. Aehnliche Gebilde kommen ferner am *Milina Berge* (St. Benigna N.) mit Wavellit auf Grauwackenschiefer vor (85) 56, 29; 59, 617.

Baryt.

D. 616. N. 246. (Schwerspath).

Min Lex. 49 und 494.

Oesterreich. Gelegentlich einer Brunnengrabung bei **Sievering** (am Wege nach Pötzleinsdorf) traf man einen festen, eisenreichen Kalkmergel von zahlreichen, kaum fingerbreiten Klüften durchzogen; diese waren entweder ganz durch B. erfüllt oder mit übereinander folgenden Bildungen von B.-Kr., Ankerit und erdigem B. bekleidet. An den wasser-

[1]) S. 22, Z. 5 v. unten setze: $3Al_2O_3 . PO_5 + 18aq$, statt: $Al_2O_3 . PO_5 + 6aq$,

hellen bis $^1/_2$ Z. langen, tafeligen B.-Kr. in schönen Drusen, fand Tschermak Flächen von 17 verschiedenen Formen. Die freien Räume zwischen denselben wurden von Ankerit und von erdigem B. eingenommen (86 V.) 67, 139, (132) Fg. 41, 42. — **Mödling**; im Stbr. beim Neusiedlerthore am *Maaberg* fanden sich in Klüften des Nulliporenkalkes bis 3 L. grosse Täfelchen $\infty P\breve{\infty}$. $P\bar{\infty}$ [1]) undurchsichtig, milch- bis gelblichweiss; die grösseren Kr. erwiesen sich als Parallel-Aggregate vieler Individuen (141, c).

Salzburg. Im *Färbergraben* bei **Werfen**, undurchsichtige fleischrothe Kr. und gleichfarbige parallel- und divergent-stängelige Aggregate, mit Quarz und Siderit-Kr., die letzteren in Siderit übergehend. Im *Schladming Graben*, geradschalig, gelblichweiss, mit Limonit (118). Die schönsten Kr. dieser Gegend liefert der *Schäfferötz Bergb.*, von welchem Fundorte ich Drusen und Gruppen graublauer, pellucider Täfelchen erhielt, viele mit einer dünnen Rinde weisser Calcit-Kryställchen $-^1/_2R$ versehen, in Hohlräumen eines breccienartigen Trias- (Guttensteiner-) Kalkes, die zuerst mit gelben Kryställchen eines älteren Calcites bekleidet wurden. — Im *Birgstein Bb.* bei **St. Johann** kommen sehr dünne, gelblichgraue, pellucide rectanguläre Tafeln vor mit Dolomit-, Mesitin- und Pyrit-Kr. auf dichtem Quarz [86] 19, 233. — Derber, fleischrother B. erscheint auch im *Radelgraben* bei **Hüttau**, so wie im *Höllgraben* bei **Werfen** als Begleiter des Lazulith (118).

Steiermark. Angeblich von der *Student-Alpe*, südöstlich von **Graz**, als Ausfüllung der Contractionsspalten, in einer Sphärosiderit-Kugel (86 V.) 67, 38. — **Drauwald**, wasserhelle, z. Th. milchweiss gefleckte oder gebänderte Täfelchen, vorwaltend durch $\infty P\breve{\infty}$. $P\bar{\infty}$ begrenzt, auf etwas Glimmer-haltendem Quarzschiefer, auf der Galenit-Lagerstätte (108) 71, (132) Fg. 17.

Kärnten. In der *Kullmitz* bei **Friesach**, röthlich-weiss bis rosenroth, körnig-krummschalig mit eingesprengtem Siderit (136). — **Olsa**, lamellare und körnige Aggregate als Begleiter des Bournonit (s. d.). — In **Hüttenberg-Lölling** (49) sind Kr. eine Seltenheit. Das im Min. Lex. erwähnte Vorkommen von 1854 stammt aus dem *Antonstollner-Liegendlager* im *Hüttenberger Reviere* [2]); aus diesem beschrieb ich einen ansehnlichen Kr. von „doppelter Bildung", eine Tafel, 4 Z. breit und 1 Z. dick, an der sich ein einfacher gestalteter Kern $\infty P\breve{\alpha}$(a). $P\bar{\infty}$(m). ∞P(M) und

[1]) Die Symbole hier und im folgenden beziehen sich auf die von Schrauf gewählte Aufstellung, c Verticalaxe = Bissectrix, m (aut.) = $P\bar{\infty}$, P = $_{\infty}P\breve{\infty}$ (Spaltflächen), o = $_{\infty}P$, d = $_2P\breve{\infty}$ u. s. w. s. (132), Taf. 30.

[2]) (115) IV, 1855—1859, 121.

eine partielle, auf $P\bar{\infty}$ gelagerte flächenreiche Hülle, in Farbe und Pellucidität auffallend verschieden zeigten. Durch differente Flächenentwicklung am oberen und unteren Pole erlangte die Tafel einen hemimorphen Habitus (64) 70, 7, (85) 64, 204, (132) Fg. 12. — Am Nordfusse des *Magdalenen Bg.* bei **Mairist** kleine pellucide Tafeln und derbe Partien, von Witherit begleitet, in Adern, welche in den Werfner-Schichten aufsetzen (114).

Tirol. **Drathalm**, *Kitzbüchel* S., weiss, in Nestern und Adern im Kalk des Thonglimmerschiefers (136).

Böhmen. **Harrachsdorf** (50) s. Galenit. — **Branik** bei *Prag*, licht weingelb, mit Braunspath, selten in Klüften des ober-silurischen Kalkes. (86) 12, 268. — In den Grubenrevieren am *Chrbina-* und *Karabiner-Bg* bei **Swarow** kommen auf den Verwerfungsklüften im unter-silurischen Hämatitlager B.-Kryställchen vor [1]), welche durch besonderen Formenreichthum und spiegelnde Ebenheit der Flächen, zuweilen durch Hemimorphismus ausgezeichnet sind; an ihnen wurden durch Helmhacker 31 Formen, darunter 6 neue, nachgewiesen (135) 72, 71, (132) Fg. 39, 43, 44. [2]) — *Krušnahora* bei **Hudlic**, rectanguläre honiggelbe Kr. $\infty P\breve{\infty}$. ∞P. $_2P\breve{\infty}$. P zuweilen mit eingesprengten Blende-, Galenit- und Pyrit-Theilchen, mit Pseudom. nach Siderit-, Pyrit-, Blende-, Galenit- und Dolomit-Kr., auf Gangklüften in den unter-silurischen Eisenerzlagern. Einer jüngeren Gangbildung gehören ziemlich grosse, flächenreiche, meist grünlichweisse, pellucide B.-Kr. an, welche die schönsten im silurischen Gebiete sind; solche Kr., $\infty P\breve{\infty}$. $_4P\breve{\infty}$. $_2P\breve{\infty}$. ∞P. $P\bar{\infty}$. P, säulig durch $_2P\breve{\infty}$, sind zuweilen mit einer nierförmigen Decke eines schneeweissen Calcites versehen. — Von den Kr. aus den Hämatit-Lagern am *Giftberg* bei **Komarow** (51) sind zwei verschiedene Vorkommen zu unterscheiden. Jene mit brachydiagonal-säuligem Habitus, gewöhnlich bläulich, aber auch grünlich oder röthlich gefärbt, finden sich auf dicken Ankerit-Lagen, mehr weniger in denselben eingewachsen, auf Verwerfungsklüften im Hämatit; jene, welche als rectanguläre oder rhombische Tafeln erscheinen, gehören den Zinnober-führenden Gängen an; die letzteren mit Flächen von $\infty P\bar{\infty}$, ∞P, $_2P\bar{\infty}$, $P\bar{\infty}$ und P sind zuweilen über 6 Z. gross und meist von Eisenoxyd oder von Zinnober z. Th. zonenweise röthlich gefärbt. (85) 59, 602, 612 (132) Fg. 34, 37. — Auch die blätterigen mehr weniger bläulich gefärbten B.-Partien auf den Halden der *Tien-Grube* bei **St. Benigna** stammen wohl aus solchen Klüften im Hämatit (141, *f*).

[1]) Begleitet von porösem Zinnober (85) 59, 613.

[2]) Eine Abhandlung über den B. der Eisenerz-führenden unter-silur. Schichten Böhmens Dd1 und d4 von Helmhacker, wird in den Denkschriften d. Wr. Akad. 1871, 32 Bd. erscheinen.

Das Chamoisit-Lager von **Nučic**, einem höheren Niveau (d 4), der unter-silur. Etage D angehörig, wird ebenfalls von Klüften durchsetzt, auf welchen sich als Seltenheit flächenarme Kr. zeigen. — Zu **Hiskow** kommen B.-Kr. (zuweilen mit vorwaltenden P und $_2P\breve{\infty}$) in den Sphärosiderit-Septarien vor, welche in der mittleren Abtheilung der carbon. Formation lagern [135] 72, 71. — **Přibram** (52). An brachydiagonal säuligen Kr. des jüngeren B. mit vorwaltendem $_2P\breve{\infty}$(d). $\infty P\bar{\infty}$(a). $P\bar{\infty}$(m). ∞P(M) fand Schrauf [1]) die neuen Formen: $^2/_3P\bar{6}(\pi)$, $^6/_{11}P\bar{3}(t)$, $_5P\bar{5}/_4(\zeta)$, $_7P\bar{7}/_6(\Theta)$, $_4P(\varrho)$, $_6P(\psi)$ und $^7/_2P\bar{7}/_5(s)$, so wie die seltene $^2/_3P\bar{3}(\gamma)$. An den bekannten würfelähnlichen Combinationen des älteren B.: $P\bar{\infty}$(m). $\infty P\bar{\infty}$(a), treten untergeordnet auf, oP(c), $P\breve{\infty}$(u), $_2P\bar{\infty}$(d), $^1/_2P\bar{\infty}(\lambda)$, ∞P(M), $\infty P\breve{\infty}$(b) und die neue $^4/_5P\bar{3}(\Delta)$ (85) 64, 201 [2]). Brachydiagonal-gestreckte Kr. aus „Böhmen" $_2P\bar{\infty}$(d). $P\breve{\infty}$(u). $\infty P\breve{\infty}$(a). ∞P(o) wurden von Dauber gemessen (63) 108, 440; sie stammen wohl aus Přibram. Neuere Beobachtungen an älteren und jüngeren B.-Kr. hat Reuss mitgetheilt; er erwähnte auch ein Zusammen-Vorkommen der beiden Altersstufen vom Schwarzgrubner Gange: bis $1^1/_2$ Z. lange, gelbe Säulchen des jüngeren B. unmittelbar auf Kr.-Resten von älterem röthlich gefärbtem B. sitzend. Ausser in den typischen brachydiagonal-säuligen Formen zeigte sich der jüngere B. auch in dünnen oder dicken Tafeln mit rectangulären oder rhombischen Hauptumrissen, bläulich, grünlich, gelb, roth oder bunt gefärbt (69, a) 29, 69. Ueber die neuesten B.-Anbrüche, s. Babanek's Mittheilung in (135) 72, 27. An älteren B.-Kr. fand Tschermak einzelne Schichten parallel $P\breve{\infty}$ zerstört, und dazwischen liegende, intact (85) 49, 358. Pseudom. nach Calcit-Rs beschrieb Hessenberg (113) 2> (9, d) 46 [3]). Das sp. G. des B. von Přibram ist nach G. Rose = 4. 484 (63) 108, 449. — Auf den Blende-Gängen von **Merklin** fand sich B. selten in dünn-säulenförmigen, ausnahmsweise in rechtwinkelig tafeligen gelblichweissen Kr. einzeln auf Drusen von Calcit, die auf brauner, grobkörniger Blende ruhen (64) 58, 5. — **Mies** (52). Die lauchgrünen, schmutzigweissen und gelblichen Kr.' sind zuweilen prachtvoll ausgebildet und mehrere Zoll gross; säulige und nadelförmige Gestalten sind selten. Auf manchen Erzgängen ist B., neben Quarz, die vorwaltende Ausfüllungsmasse (86) 17, 216.

---

[1]) Entsprechend der von demselben adoptirten Aufstellung, ändern sich die im Min. Lex. S. 52 angegebenen Symbole: $P\bar{\infty}$. $\infty P\breve{\infty}$. $P\breve{\infty}$. $\infty P\bar{3}$
in: $P\bar{\infty}$. $\infty P\breve{\infty}$. ∞P. $_2P\breve{\infty}$.

[2]) Abbildungen von an diesem Fundorte beobachteten Combinationen gab Schrauf in (132) Taf. 30—32, Fg. 1, 13, 16, 17, 30, 33, 35, 36, 42, 44.

[3]) Die ziegelrothe Farbe des B. und die begleitenden Chalkopyrit-Kr. machen den Fundort zweifelhaft.

Mähren. In dem a. Bb. zwischen **Bohutin** und *Radomühl*, derb, mit Chalkopyrit (98) 2, 64. — Am *Gimpel Bg.* b. **Neutitschein** kleine Tafeln auf Quarz Kr. (98) 3, 22. — In den Steinkohlen-führenden Schichten von **Rossitz-Oslavan** sind kleine tafelförmige Kryst. auf Klüften, im Sandstein und Schieferthon, keine seltene Erscheinung. In dem Bb. von **Padochau** fanden sich die ansehnlichsten und besten Kr., bis 2 Z. lange an beiden Enden fast vollständig ausgebildete Säulen, getragen von drusigem Markasit, welcher mit Kohlentheilchen gemengt ist und auch im B. als Einschluss erscheint (86) 17, 201.

Galizien. Swoszowice (494). In den Hohlräumen der Schwefel-führenden Mergelflötze kommt nach meinen Beobachtungen, älterer und jüngerer B. vor. Der ältere in nierförmiger oder traubiger Gestalt, mit Sinterstructur, nelkenbraun, zuweilen gänzlich die früher von Schwefel erfüllten Räume einnehmend. Der jüngere B. in tafeligen oder säuligen z. Th. flächenreichen kleinen Kr., in manchfaltiger Gruppirung wasserhell bis lichtbraun (86) 17, 293, 18, 226; (132) Fg. 23.

Ungarn. Altgebirg, in Kr. und dicht, als Gangart einzelner Erzlagerstätten mit Galenit, Pyrit und Kupfererzen. — **Poinik** (54), Kr. und derbe Partien mit körniger, schaliger oder dichter Textur, mit Chalkopyrit und Tetraedrit. — **Eisenbach** bei *Schemnitz*, wasserhelle, weisse und graue Kr. in Drusenräumen, auch körnige derbe Partien. [104]. — **Schemnitz** (54). In den farblosen oder grauen Tafeln ist eine Schalentextur nicht selten durch weisse, dem Umrisse parallele, feine Liniensysteme angezeigt; zuweilen weichen aber diese Linien in der Mitte der Tafeln von deren äusseren Conturen ab (46) 61, 661. Kr. zeichneten Levy [1]) und Schrauf. [2]) — **Unter Szlána**, körnig und dicht, mit Quarz und Braunspath verwachsen, als Gangart (104). — **Nagy Muszai** (a) und **Betlér** bei *Rosenau* (b) (54). Die „Wolnyn" genannten Kr. wurden von Schrauf krystallographisch und optisch ident mit B. gefunden. In den bis $^3/_4$ Z. hohen makrodiagonal-säuligen Combinationen herrschen $P\bar{\infty}$, $^1/_2P\bar{\infty}$, oP und $\infty P\bar{\infty}$; 14 andere Formen, unter welchen zuweilen P ausgedehnter, sind untergeordnet. In (a) erscheinen auch tafelige brachydiagonal-gestreckte, flächenreiche Kr., von denen manche im Habitus dem Hemimorphit sehr ähnlich sind. Auf Alunit (a), oder auf Limonit (b). Kr. von (a) sind zuweilen von blauen Bändern parallel $\infty P\bar{\infty}$ durchzogen, von (b) sind sie stellenweise braun gefleckt, zuweilen mit einem gelblichen ockerartigen Ueberzuge versehen; ihr $\infty P\bar{\infty}$ erscheint öfters schwarz belegt. (85) 39, 286; (132) Fg. 22, 26, 27. — **Telekes** bei *Edeleny*,

[1]) (48) T. XV, Fg. 4, 6, 10, XVI, 12, 21, 32,
[2]) (132) T. XXXI, Fg. 13, 16, XXXII, 29, 30.

graulich weiss, dicksäulenförmig (136). — Im Tunnel durch den *Festungs-Bg.* von **Ofen** fanden sich im oligocänen Kalkmergel eingewachsen, tafelartige Kr. $\infty P\breve{\infty}$. $P\bar{\infty}$. P, z. Th. von ansehnlicher Grösse, bis 3 Z. hoch und breit; sie sind rauch- bis gelblich-grau, und pellucid in verschiedenen Graden. Die im Min. Lex. S. 54 erwähnten Kr. vom *Blocks-* und *Festungs-Bg.* gehören oligocänen und eocänen, z. Th. auch älteren Schichten an (141, w); sie wurden von Bernath analysirt (112) 14, 113; (132) Fg. 13. — Von **Felsőbánya** (55) beschrieb Schrauf bis 1 Z. grosse rhombische Tafeln $\infty P\breve{\infty}_{(a)}$. $P\bar{\infty}_{(m)} > 2P\breve{\infty}_{(d)}$, von weisser Farbe, bemerkenswerth durch das nur (rechts) einseitige Erscheinen der Flächen von $P_{(z)}$, $2P_{(y)}$ und $\infty P_{(M)}$; sie sind etwas nach der Brachydiagonale verlängert (85) 64, 204, wenn Repetitionen von $P\bar{\infty}$, manchmal mit oP und $^1/_2P\bar{\infty}$, auftreten. Kr. von diesem Fundorte wurden von Levy [1]) und von Schrauf [2]) gezeichnet. — **Kapnik** (55), einen tafelförmigen Kr., welcher sich auf undeutlichen Blende-Kr. aufgewachsen zeigte, hat Levy abgebildet (48) XV, Fg. 6. — **Oravicza** (86) 19, 318.

Siebenbürgen. Von **Offenbánya** (55) hat Schrauf zwei Combinationen abgebildet (132) Fg. 13, 30. — **Füzes**, meist körnig und dicht mit Quarz, Pyrit und Rhodochrosit. — **Toplicza**, kleine, pellucide Täfelchen, z. Th. durch Pyrit überrindet, mit Gold auf Antimonit sitzend [104]. — **Nagyag** (55) flächenarme Combinationen, zuweilen von Antimonit-Nadeln durchdrungen (86) 16, 22.

Barytocölestin, Thomson.

D. 620. N. 249.

Tirol. Die früher als Cölestin [3]) bestimmten Einschlüsse im Talk, vom *Greiner* im **Zillerthal** sind, wie ich nachgewiesen, B.; derselbe erscheint in frischem oder mehr weniger verändertem Zustande, in individuellen Körnern und ähnlichen bis 4 Z. grossen rundlichen Massen. Das unveränderte Mineral ist graulichweiss, durchscheinend und gut spaltbar nach $P\bar{\infty}$ und $\infty P\breve{\infty}$; $P\bar{\infty} = 103°\ 44'$ an Spaltstücken; sp. G. = 4.13. Ullik's Analyse ergab $3BaSO_4$. $4SrSO_4$. Es ist wahrscheinlich, dass diese beiden Sulphate ein Gemenge bilden, da aus dem Minerale, von aussen nach innen fortschreitend, nach und nach $SrSO_4$ entfernt wurde und $BaSO_4$ zurückblieb. In diesem veränderten Zustande erscheint die Substanz porös oder zellig, meist kreideweiss, matt oder schimmernd; und enthält neben $SrCO_3$ bis 94 Proc. $BaSO_4$, ihr sp. G. = 4·4. In den zelligen Partien, welche

[1]) (48) T. XV, Fg. 2, 9, XVI. 16, 23, 37, 38.

[2]) (132) T. XXX, Fg. 1, XXXI, 13, 15, 16, XXXII, 29, 32, 37, 40.

[3]) Min. Lex. 117.

oft noch unveränderte, späthige Theile umschliessen, sind die Wände der Hohlräume vorwaltend nach den Spaltrichtungen des frischen Minerales gestellt. Als Einschlüsse im B. findet man Talkschüppchen und Körner von Spargelstein. Nebst dem B. enthält der Talk auch rundliche Körper oder Kr. von Apatit (Spargelstein) und von Dolomit; seit langer Zeit soll man dieses Vorkommen nicht mehr angetroffen haben (85) 57.740, 929.

Bastit, Haidinger.

D. 469. N. 321. (Schillerspath.)

Oesterreich. *Kirchbiegel* bei **Rothenburg**. Das im Min. Lex. 394 erwähnte Diallag-ähnliche Min., welches im Serpentin eingesprengt erscheint, erwies sich nach Tschermak's Bestimmung als B. (135) 71, 20.

Siebenbürgen. Zwischen **Reps** und **Barot**, mit Enstatit (s. d.) im „Serpentinfels" und im Serpentin eingesprengt.

Batrachit, Breithaupt.

D. 255. Monticellit N. 389.

Min. Lex. 56.

Tirol. Fassa. Nach Richthofen ist der B. aus dem *Toal dei Rizzoni* im *Monzoni-Geb.* (56) eines jener Contact-Minerale, die im Triaskalke, unweit von der Grenze desselben gegen Hypersthenit auftreten (129) 257. Sp. G. = 3·03. Rammelsberg's Analyse s. (128) 442.

Beauxit, Dufrénoy.

D. 174. N. 469.

Tirol. Zirl, s. Zirlit.

Krain. Als B. wurden wechselnde Gemenge von Thonerdehydrat mit Kieselsäure und Eisenoxyd beschrieben, welche am linken Ufer der Wocheiner Save, zwischen **Feistritz** und dem *Wocheiner See*, in einem 2 Klft. mächtigen Lager, an der Grenze von Trias- und Jura-Ablagerungen auftreten. In reinstem Zustande grau, von mergelartigem Ansehen, nimmt die Masse bei wachsendem Gehalte an Eisenoxyd und Kieselsäure, gelbe bis rothbraune Färbung und höhere Härte an [1]) Von Fleckner, welcher

[1]) v. Lill's Analyse erwies als Hauptbestandtheile 64 Proc. Al_2O_3 und 26 Proc. H_2O; sp. G. = 2·55 (86) 16, 11, (35) 65, 260. Fast übereinstimmende Resultate ergab auch eine von Schnitzer ausgeführte Analyse eines weissen B.; in gelben und rothbraunen Varietäten steigt der Gehalt an Fe_2O_3 auf 10 und 30, an SiO_3 auf 12 und 15 Proc. (106) 67, 881. Schnitzer analysirte auch braunen B., für welchen Pitten bei Wr. Neustadt als Fundort angegeben ist (a. a. O) ebenso Sturm, einen B. angeblich von Wöllersdorf

die Lagerstätte entdeckt, wurde dieses Vorkommen „Wocheinit" genannt, da es von dem französischen und irischen verschieden sei; s. dagegen (39, m) 119 Vrgl a. (46) 71, 940.

Beraunit, Breithaupt.

D. 558. N. 298.

Min. Lex. 56.

Steiermark. Donawitz bei *Leoben*, langgestreckte, gelblichbraune, stark glänzende Blättchen in schiefrigem Limonit, mit Ueberzügen von Stilpnosiderit (136), Vrgl. (85) 53.

Böhmen. Grube *Hrbek* bei **St. Benigna** (56). Nach Breithaupt ist der B. ein veränderter Vivianit und erscheint als Begleiter desselben ein Eisenpecherz [1]). Durch Vergleichung mit einer unzweifelhaften Vivianit-Pseudom. hat Tschermak die pseudom. Natur des B. sichergestellt; das begleitende Stilpnosiderit-ähnliche Mineral verdankt seine Entstehung dem früheren Vivianit, es überzieht häufig die B.-Nadeln mit einer fettglänzenden Haut oder es imprägnirt und färbt sie dunkelbraun (85) 49, 343 Nach Bořicky sind die nach $\infty P\infty$ vollkommen spaltbaren B.-Kr. ähnlich jenen des Vivianit, manche sind innen hohl, andere enthalten blaue Stellen und unterliegt es keiner Frage, dass sie Pseudom. nach Vivianit seien. Analysen erwiesen den B. als $5Fe_2O_3 . 3P_2O_5 + 12H_2O$. Häufig findet man den B. mit, oder auf mehr weniger zersetztem Dufrenit, welcher das Materiale für die Bildung des Vivianit geliefert hat; in Gesellschaft von reichlicher entwickeltem Kakoxen ist der B. nicht zu treffen (85) 56, 6.

Berthierit, Haidinger.

D. 86. N. 542.

Min Lex. 57.

Ungarn. Aranyidka (57), derb und eingesprengt, stängelig und faserig, oft bunt angelaufen, mit Jamesonit und Antimonit (104). Pettko's Analyse, sp. G. = 4·04 s. (128) 66.

---

(121) 17, 359. Anal. des B. von den obengenannten Fundorten sind auch in (121) 15, 193 und 16, 239 und 362 enthalten. Ueber Krainer B. als Material für feuerfeste Ziegel s. Dingler's polyt. Journ. 198. 156

[1]) Mineralogie, 3, 897.

* Thaulow's und Hauer's Analysen des Bergholzes von Sterzing (56) s (128) 334.

Beryll.

N. 398 (Smaragd). D. 245.

Min. Lex. 57.

Salzburg. Im **Felber Th.**, hellblaue, durchscheinende Säulen im Quarz (118). — Ueber das Vorkommen im **Habach-Thale** (57) berichtete Lipold. Der länger schon bekannte Fundort der Smaragde, nächst der *Sedl-* oder *Söll-Alpe* in einer Seehöhe von circa 7500 Fuss gelegen, ist eine Felswand, der *„Smaragd-Palfen"*, von welcher man dieselben mit einiger Lebensgefahr gewann. Neuerer Zeit eingeleitete Untersuchungen ergaben, dass auch an anderen Stellen Smaragde in Glimmerschiefern vorkommen, welche 1—2 Klafter mächtig, zwischen grünen Schiefern und Serpentin, letzterer von Gneiss bedeckt, eingelagert sind. Die Glimmerschiefer gehen in Talkschiefer und in glimmerreichen Gneiss über, welche ebenfalls Smaragde enthalten. Im nordöstlichen Streichen setzen diese Schiefer über das Legbachschartel in's Hollerbach-Thal über, wo man gleichfalls Smaragd gefunden haben soll (86) 13. V. 148, (96) 14, 250. Hofmeisters Analyse, sp. G. = 2.63 s. (128) 554.

Kärnten. Das im Min. Lex. 157 erwähnte Vorkommen von *Reissberg* auf der **Saualpe**, dürfte wohl auf Apatit sich beziehen, da ein B.-ähnlicher Apatit hier gefunden wurde.

Tirol. Angeblich hat man neuerer Zeit, zwischen den Thälern von **Pregratten** und **Tefereggen**, auf der *Troier-Alpe* in *Daber* (oder Daberlenke), lichtblauen B. und an der *Gräuen-* oder *Markasit-Wand* Smaragd gefunden; beide in säulenförmigen Kr., ersteren im Quarz, letzteren im Glimmerschiefer eingewachsen. Der Smaragd ist ganz ähnlich jenem aus dem Habach-Th., nur sind hier die begleitenden Glimmerblättchen grösser und dunkler; der Glimmerschiefer übergeht zuweilen in Talkschiefer und führt dann neben sehr kleinen Smaragd-Kr., auch Pyrit. Die meisten Smaragde liegen gewöhnlich in reinen Glimmer-Ausscheidungen, denen höchstens noch Talkblättchen beigemengt sind (49, a). Liebener erhielt die Angabe des Fundortes von dem Entdecker des Vorkommens selbst, und theilte sie, als eine nicht weiter constatirte, mit allem Vorbehalte mit. Die Salzburger Localität liegt nördlich von der obigen; dazwischen liegt, mit nur etwa $1^1/_4$ Meilen Breite, die aus Centralgneiss bestehende Tauernkette, und diess- und jenseits derselben lagern die gleichen Gesteine der Schieferzone. Diese Umstände verleihen wohl dem tiroler Vorkommen einige Wahrscheinlichkeit.

Böhmen. Als Seltenheit zu **Neuhammer** bei *Platten*, gelber, undurchsichtiger B. in den Eisen-Erzen (107). — **Schlaggenwald** (58). Die

durchsichtigen bis undurchsichtigen Säulen sind meist grünlichweiss, selten wasserhell, oder mit differenter Färbung an den beiden Enden, z. B. grünlich und röthlich. Auf dem *Göllnauer Gange* kamen ehemals dunkelblaue Kr. vor (107). Rücker beobachtete die Succession a) Quarz, b) B. c) Kassiterit. (86) 14, 316. — **Třebešic** bei *Časlau*, über zolllange, undurchsichtige, graulich-weisse oder schwach grünlich-gefärbte Säulen, mit eingewachsenen Glimmerblättchen, Quarz- und Feldspath-Körnern, auch durchscheinende licht-graulich-grüne Körnchen, in grosskörnigem turmalinreichen Granit (141, a).

Beustit, Breithaupt.

D. 282.

Tirol. Mit den Contactgebilden zwischen Syenit und Kalkstein, an der *Sforcella* bei **Predazzo** fand man an 2 Stellen (mit schwarzem Granat) ein, manchem Zoisit nicht unähnliches Silicat vom sp. G. 2·86—2.88, in welchem Al_2O_3, CaO, K_2O und Na_2O qualitativ nachgewiesen wurden. Der licht-aschgraue bis graulich-weisse B. kommt nur derb und eingesprengt vor und scheint, wie in Bruchstücken, in einem weissen, dichten Minerale vom sp. G. 3·34, zu schwimmen; seine Durchschnitte weisen auf die Form $P\infty$. $-P\infty$. $\infty P\infty$ (97) 47. Dana stellt den B. zum Epidot (101) 282.

Biharit, Peters.

D. 483.

Ungarn. Rézbánya. Ein a. Bb. des *Werkthales* lieferte, aus dem die Erzstöcke umgebenden körnigen Calcite, ansehnliche Mengen dieses früher als „Agalmatolith" bestimmten Minerales[1]). Es erscheint als derbe dichte, mikro-krystallinische Masse, die im feinkörnigen Kalksteine etwas verschwommen eingesprengt und aderig verzweigt ist, sich oft im Grossen schalig, in einzelnen faustgrossen Partien krummschalig blätterig zeigt, und sehr häufig von Rutschflächen durchsetzt wird. Bräunlich und trübe weingelb bis lauchgrün, durchscheinend, fettglänzend, die schaligen Varietäten etwas perlmutterglänzend; fettig anzufühlen, etwas a. d. Zunge hängend; H. = 2.5; G = 2·74. Im wesentlichen erwies die Analyse ein wasserhaltiges Silicat von MgO und Al_2O_3 mit wenig (4—5 Proc.) K_2O und CaO (Wassergehalt 4 Proc.). Der B. ist von Calcit allenthalben durchdrungen und umschliesst kleinkörnige Aggregate, so wie ansehnliche Rhomboëder desselben; in diesen Einschlüssen, im B. selbst, und

[1]) S. Min. Lex. S. 1.

in dem umgebenden körnigen Kalk, sind Redruthit, Chalkopyrit, Galenit und Blende völlig frisch, eingesprengt. In genetischer Beziehung kommt Peters, nachdem er die Schwierigkeiten hervorgehoben, die sich der Annahme einer pseudom. Bildung entgegenstellen, zu der Ansicht, dass im B. vielleicht jene erste Silicat-Ausscheidung vorliege, aus der sich später die krystallisirten Silicate der Contactzone, wie: Granat. Tremolith, Glimmer u. a. entwickelten (124) 132, (39, 1) 126.

Binnit, Wiser.

D. 92, Dufrenoysit. N. 544 (Skleroklas, S. v. W.; Dufrenoysit, G. v. R.)

Tirol. Hall. Schwärzlich-graue, in einer Richtung (oP) deutlich spaltbare, rhombische Täfelchen und derbe Partien, mit gelber Blende, Auripigment und Realgar, eingewachsen in körnigem, grünlich-weissem Gyps, der hie und da mit Karstenit bedeckt und von Bitumen imprägnirt ist. An einer Stelle zeigte sich im Gyps eine wallnussgrosse Masse von Auripigment, zunächst von einer schmalen Hülle von Realgar und dann von B. umgeben. Nach F. Sandberger bezieht sich auf dieses, von ihm in einer Sammlung entdeckte Vorkommen zweifellos die alte Notiz über Antimonit von diesem Fundorte [1]) und lässt sich wohl erwarten, dass man in den Museen noch andere Exemplare des B. von Hall, welche eine nähere Prüfung desselben gestatten, auffinden werde (86, *V*) 69, 2.

Biotit, Hausmann.

D. 304. N. 439 Magnesiaglimmer.

Min. Lex. 58 und 495.

Salzburg. Vom *Radhaus-Bg.* bei **Böckstein** beschrieb Tschermak Pseudom. eines schwärzlich-grünen Glimmers nach Amphibol im Gneisse (85) 46, 490; 49, 346.

Kärnten. Zwischen der *grossen Sau* und dem *Speickkogel* im **Saualpen-Geb.** sind in den Rutil- und Apatit-führenden Quarzgängen im Gneisse, grosse Glimmertafeln mit meist gut entwickelten Seitenflächen, eingewachsen (115) 7, 163, (114).

Tirol. Die B.-Tafeln von *Schwarzenstein* im **Zillerthal** gleichen jenen aus dem Monzoni-Geb., das Vorkommen aber ist (s. Min. Lex. 58) ein verschiedenes; sie werden von Kr. eines triklinen Feldspathes (? Albit oder Periklin) und von Calcit-Kr. begleitet (49) 109. Varrentrapp's Analyse des B. von diesem Fundorte s. (128) 667. Einen pistaziengrünen, fast

[1]) S. Min Lex S 21.

undurchsichtigen Glimmer aus dem Zillerthale fand Grailich optisch einaxig (85) 11, 46. — Der rabenschwarze von Bukeisen analysirte Glimmer aus **Pfitsch** (495) vom sp. G. 2·94 (12·5) 667, ist selbst in den dünnsten Lamellen nicht hinreichend pellucid, um zu entscheiden, ob B. oder Phlogopit, (ein- oder zweiaxiger Magnesiaglimmer) vorliege. Kenngott hielt ihn, dem Habitus nach, für B. (39, g) 86. — **Fassa.** Gelblichgrüne, regelmässige, sechsseitige Tafeln, rosettenförmig übereinandergelagert, mit ziemlich glatten aber nicht messbaren Flächen, auf Calcit sitzend, erwiesen sich nach Bauer als sicher optisch einaxig; parallel den Seitenflächen der hexagonalen Prismen ∞P und ∞P_2 ziehen Spalten über oP, und sind die Tafeln auch nach den beiden Säulenflächen spaltbar (63) 138, 866. Im *Monzoni-Geb.* (59) finden sich, nach Richthofen, die grossen B.-Tafeln im mittleren Theile des *Toal dei Rizzoni*, am Contacte von Triaskalk mit Hypersthenit, in Drusenräumen des letzteren; sie werden von zollgrossen Labradorit-Kr. und Titaneisen begleitet (129) 256. — An einem parallelstreifig gezeichneten Glimmer von **Pellegrino**, vom sp. G. 2·96, bestimmte Grailich den Winkel der opt. Axen = 0°—1° (85) 11, 46.

Böhmen. Schlaggenwald, schön ausgebildete ein- oder aufgewachsene tafelförmige Kr. (107). — **Wesseln** bei *Böhm.-Leipa*, hexagonale Tafeln, $^1/_2$—1 Z. breit, von schwarzer, roth und grün schillernder Farbe, mit Augit und Amphibol in einem wackenartigen Basalte. Bei vorgeschrittener Zersetzung wird der B. blassgelb, matt und leicht zerreiblich (137).

Mähren. Die Glimmerkugeln von **Herrmannschlag** (59) bestehen nach Kenngott vermuthlich aus Phlogopit (zweiaxiger Magnesiaglimmer). Ueber ihre Bildung wurde von A. Heinrich eine unwahrscheinliche Ansicht geäussert[1]); nach Kenngott dürften dieselben als concretionäre Erscheinungen aus einem glimmerreichen Gneisse, wie er auch in der Nachbarschaft ansteht, stammen (39, g) 85.

Ungarn. Schemnitz. Der dunkle Glimmer der Andesite (Grünstein-Trachyte) ist oft gleich den andern Gemengtheilen des Gesteines, mehr weniger verändert. Blum beschrieb einen Fall, in welchem fast die Hälfte der Substanz aus Carbonaten bestand. (46) 65, 269. — **Rézbánya.** An einer nicht näher bekannten Stelle der Contactzonen zwischen Syenit und Kalkstein, fanden sich, in einem Gemenge von bläulichem Calcit mit gelbgrünem Vesuvian und grünbraunem Grossular, kleine, sechsseitige Prismen, Blättchen und schuppige Aggregate eines einaxigen Glimmers[2]),

[1]) 7. Jahresbericht des Werner-Vereines in Brünn, 21.

[2]) Nach Grailich (85) 11, S. 46. Gleichfalls ergaben den opt. Axenwinkel = 0 die Glimmer von **Horn** (Oesterreich), schwarz, im Glimmerschiefer, von **Magurka** (Ungarn)

der chemisch nicht geprüft, vorläufig von Peters als B. bezeichnet wurde. Er ist lichtgrün, fast apfelgrün, durchsichtig, mild, nicht sehr elastisch, dem Klinochlor von der Mussa-Alpe ähnlich, aber wasserfrei und sehr leicht schmelzbar; H. unter 2·5. Gewöhnlich ist dieser schöne Glimmer mit Calcit verwachsen, nesterweise im Vesuvian, dem herrschenden Gesteinselemente, ausgeschieden (124) 130.

Bismit, Dana.

D. 185 N. 507 Wismutocker.

Min. Lex. 472.

Ungarn. Rézbánya. Graugelbe, erdige Krusten und Ausscheidungen in Klüften und Hohlräumen von stark zersetzten, vorwaltend Cerussit- und Malachit-führenden Erzen, häufig durch erdigen Limonit verunreinigt und von Mennig begleitet. B. kommt auch mit und nach Bismutin vor, und dürfte z. Th. aus dem Rézbányit hervorgegangen sein (124) 121. — Von **Oravicza** beschrieb Blum büschelig gruppirte Bismutin-Nadeln, welche fast völlig in B. verändert sind (9, d) 171.

Bismutin, Beudant.

D. 30, Bismutinite. N. 554, Wismutglanz.

Min. Lex. 59.

Ungarn. Rézbánya (59). Peters beschrieb verschiedene Varietäten aus den peripherischen Contactgebilden der Erzstöcke. A) 5—20 L. lange, sehr gut spaltbare Säulchen von reinem B., mit Chalkopyrit-Partikelchen als Einschluss, einzeln oder büschelweise eingewachsen in Gemengen von Calcit, Serpentin, Chlorit und Quarz, B) kurze Stängelchen, innig mit Chalkopyrit, Galenit und Blende gemengt, in dem gewöhnlichen, körnigen Calcitgestein der Erzstöcke und C) stänglig-körnige Aggregate mit einem röthlichgrauen, Pektolith-artigen Kalksilicat verwachsen, und derart von demselben durchdrungen, dass die Fasern des Silicates mit den Stängelchen des B. alterniren (124) 106. Wehrle's Analyse s. (128) 40. — **Oravicza** (60) *Elisabeth-Grube.* Starkglänzende, radial-breitstängelige Aggregate von bleigrauer Farbe, sp. G. = 5·73. Nach Maderspach, welcher den B. analysirte[1]), findet sich derselbe in Mugeln oder Adern, in einer mit

dunkelroth, im Granit und von Besztercze (Siebenbürgen) dunkel, in dünnsten Lamellen blutroth, im Quarz (ebd.).

[1]) Die Resultate der Analyse sind: 18·28 S, 76·49 Bi, 0·61 Cu, 0·85 Fe, 0·32 Au, 3·42 Gangart; nach Abzug von Au, Cu als Cu_2S und Fe als FeS_2: 18,32 S und 81·68 Bi (141, o), Hubert's ältere Analyse des B. von Oravicza s. (128) 40.

Letten erfüllten Kluft im Hangenden der goldführenden Erzlagerstätte. Dem B. sind beigemengt Chalkopyrit, Eisenglanz, Gold und Quarz-Kr. (141, o).

Bismutit, Breithaupt.

D. 716. N. 274.

Min. Lex. 495.

Kärnten. Lölling-Hüttenberg, *Erzberg*. Erbsengrosse Kugeln eingewachsen in röthlichem, späthigem Baryt; sie sind umhüllt von einer kaum $^1/_2$ L. starken Rinde eines vielleicht neuen, dunkel olivengrünen, radialfaserigen Minerales, welches man fälschlich als Malachit bestimmte (46) 71, 59, (116) 71, 18.

Blei.

D. 17, Lead. N. 529.

Min. Lex. 60.

Mähren. Reichenbach berichtete, dass er in einem grauen, wackenartigen Basalttuffe von **Rautenberg** bleigraue, metallische Körnchen fest eingewachsen gefunden habe. Diese Körnchen erreichten 1—$1^1/_2$ L. Länge und $^1/_4$ L. Breite, die meisten hatten nur die Grösse von Mohnsamen oder es waren papierdünne Blättchen. Die physischen und chemischen Eigenschaften liessen das Metall sicher erkennen (86) 10, *V*. 53.

Bleiniere, Karsten.

D. 591, Bindheimite. Nr. 317.

Blumit, Fischer [1]).

Böhmen. **Ober-Rochlitz**, erdig-körnige, leicht zerreibliche Partien von zeisiggrüner bis citrongelber Farbe, häufig als Ueberzug und in Hohlräumen der Quarze in den oberen Regionen der Kupfererz-Lagerstätte vorkommend, haben nach Porth eine der B. ähnliche Zusammensetzung (86) 10, 21. — **Mies**, äusserst selten (86) 17, 216.

---

[1]) (46) 1862, 466. S. (39. m.) 88.

* Die Angaben von Glückselig (107) und von Ricker (86) 14, 216 über das Vorkommen von Bismutin zu Schlaggenwald dürften auf einer Verwechslung mit Wittichenit (s. Min. Lex. 473) beruhen.

* Nach Glückselig soll Bleigummi [Bischoff, Fischer (46) 1862, 466] früher zu Bleistadt (Böhmen) vorgekommen sein (107).

Blende.

D. 48, Sphalerite. N. 578, Zinkblende.

Min. Lex. 61 und 495.

Salzburg. In **Gastein** in *Erzwies*, *Siylitz*, *Bockhart* und am *Radhaus-Bg.* bei **Böckstein** (61). — Am *hohen Gold-Bg.* in **Rauris**, dunkelbraune Kr. ∞O. $-\frac{1}{2}(_1O_2)$ und eingesprengt in Quarz; schwarze Kr. $\frac{1}{2}(O)$. $-\frac{1}{2}(O)$ mit gelber und brauner B., Galenit, Quarz und Siderit. — *Hiersbach* in der **Fusch**. [118].

Steiermark. Im Liegend der Siderit-Lager von **Gross-Stübing**, die steinbruchartig zu Bauzwecken ausgebeutet werden, treten Gemenge auf von Siderit, mit Blende, Galenit und Pyrit (86) 15, 249. Gegenwärtig wird hier die körnige Blende abgebaut (141, t). — Ueber das Vorkommen zu **Petzel** (Lichtenwald) (61) s. (86) 12, 361.

Kärnten. Im **Radenthein-Graben** wurde neuester Zeit braune B. mit Calcit gefunden (116) 71, 18 — *Kopin Bg.* bei **Thörl**, dicht, von Calcit-Schnürchen durchzogen; wahrscheinlich auf secundärer Lagerstätte (114). — Kersten's Analyse der schaligen B. von **Raibl** (61), s. (128) 47.

Tirol. Die vorwiegend B.-führende Lagerstätte, welche am *Schneeberg* bei **Sterzing** (62) abgebaut wird, ist nach C. v. Beust ein 2—5 Klft. mächtiger Lagergang im Glimmerschiefer und steht dieselbe wahrscheinlich mit jener Lagerstätte, auf welcher bei **Pflersch** (62) Bergbau umging, in Zusammenhang. Die braune bis schwarze, grosskörnige bis dichte B. wird von Galenit, welcher häufig der dichten B. innig beigemengt ist, dann von Chalkopyrit, und Pyrit, spärlichem Magnetit, so wie von Ankerit, Siderit, Amiant und bisweilen von Granat begleitet. (86) 20, 505. (35) 71, 201.

Böhmen. Ueber das Vorkommen am *Kaff-Bg.* bei **Goldenhöhe** (63 und 496), s. (86) 8, 61, 155. — **Schönfeld** bei *Schlaggenwald* (63). Die hier gewöhnlich vorkommende Combination ist, wie Sadebeck zeigte, — $\frac{1}{2}(O)$. $\infty O\infty > \frac{1}{2}(O)$; letzteres ist glatt, $-\frac{1}{2}(O)$ weniger glänzend und trigonal nach den Kanten mit $\infty O\infty$ gerieft; die Flächen des $\infty O x$ (2. Stellung) sind parallel zur Kante mit $-\frac{1}{2}(O)$ manchmal tief gefurcht; auch tetraedrische Eindrücke erscheinen auf $\infty O\infty$. Die Kr. sind mit Kassiterit-Zw. in einer mikro- oder krypto-krystallinischen Steinmark-ähnlichen Masse (s. Kaolin) eingebettet (96) 21, 631, 24, 181. — B. von **Mies** (63) erwies bei der Analyse einen Gehalt von 3.66 Proc. Cadmium (121) 13, 47 > (39, m) 314. — Die Sphärosiderit-Concretionen vom *weissen Berge* bei **Pilsen** (63), welche auf Contractions-Klüften im Innern mit B.-Kryställchen besetzt sind, stammen aus der Kohlenformation. Die z.

Th. fast schwarze undurchsichtige, z. Th. braun oder hyacinthroth gefärbte, durchscheinende B. zeigt nur selten deutlich die Form ∞O. $^1/_2(O)$; auch Calcit-Kryställchen finden sich in den Sphärosiderit-Spalten oder dieselben sind mit schneeweissem erdigem Kaolin überzogen. (64) 57, 87. — Ein ganz analoges Vorkommen, ebenfalls aus der Gegend von Pilsen, ist neuerer Zeit von **Blatnitz** bei *Nürschan* bekannt geworden: schwarze, schwärzlich-braune und dunkelgelbe B.-Kryställchen, z. Th. von Steinmark überdeckt, auf Kluftflächen zerborstener Sphärosiderit-Kugeln, aus den carbonischen Schichten (141, a). — **Přibram** (63). Die schöne Cadmium-hältige „Strahlenblende", welche der älteren B.-Formation angehört, ist nach Breithaupt hexagonal und wäre demnach eine faserige Varietät des Wurtzit (s. d.). Die stets in kleinen Kr. erscheinende jüngere B. begleitet den Bournonit, Polybasit, Stephanit, Proustit, Diaphorit, Apatit u. a. und dürfte im Bildungsalter von manchen dieser Minerale nur wenig abweichen. Ihre Färbung wechselt vom schwarzbraunen, durch rothbraun bis zum hyacinthrothen und rothgelben; die letzteren Varietäten sind zuweilen fast pellucid. Am Adalberti-Gange fanden sich bräunlich schwarze, stark demantglänzende, tafelige und flach linsenförmige Gestalten, welche aus sehr kleinen parallel angeordneten, verzerrten Kr. bestehen (69, a) 15, 27; s. a. (135) 72, 33. — An den grossen bräunlichrothen Kr. von **Altweschitz** und **Ratiborítz** (64) beobachtete Sadebeck ∞O, $\infty O \infty$ und nur ein Tetraeder, welches er seines intensiven Glanzes wegen als $^1/_2(O)$ bestimmte; es ist immer nach den Kanten mit dem stark glänzenden ∞O (1. Stellung) gerieft. Die Zw. zeigen Wiederholung mit geneigten und parallelen Zw.-Ebenen (96) 21, 633, 24, 182. — Im a. Bb. von **Kuttenberg** ist auf den im Gneiss auftretenden Erzgängen schwarze B. reichlich eingebrochen (35) 71, 265.

Mähren. Nach Oborny fand sich B. in dem längst aufgelassenen Bb. zu **Kratzdorf** bei *Altstadt*, nicht zu Goldenstein, wie im Min. Lex. 64 angegeben ist (98) 3, und Helmhacker bezeichnet den a. a. O. ebenfalls nach Kolenati erwähnten Fundort Rossitz als einen zweifelhaften (86) 17, 206.

Ungarn. **Schemnitz** (64). Zierliche schwarze Zw., die grössten $2^1/_2$ L. im Durchmesser, erwiesen sich nach Hessenberg als: $\pm^1/_2(O)$. ∞O. $\infty O \infty > {}^1/_2({}^2/_3O_2)$. $-{}^1/_2({}^2/_3O_2)$. ${}^1/_2({}^1/_2O)$, bemerkenswerth durch das bisher noch nicht beobachtete ${}^1/_2({}^1/_2O_2)$. Als Begleiter zeigten sich Galenit-Kr. $\infty O \infty$. O, Pyrit, Siderit und Quarz (113) 6. Nach Sadebeck wären, im Einklange mit seinen Beobachtungen, die Zeichen der Hemieder in der obigen Combination in die entgegengesetzten zu verändern. An den Kr., welche zumeist Zw. sind, herrscht das rauhflächige $-^1/_2(O)$ über das stark glänzende, triangulär gezeichnete $^1/_2(O)$, ausserdem erscheinen

$^1/_2(_2O_2)$ und ∞O. Die begleitenden Chalkopyrit-Kr. sind zuweilen ausgezeichnete Penetrations-Zw. von $^1/_2(P)$ (96) 21, 632. — Auch auf den Erzgängen von **Kremnitz** und von **Königsberg** kommt B. derb und eingesprengt vor (104). (86) 16, 230. — **Jaszena** und **Lovinobánya**, eingesprengt, mit Galenit, auf den Erzgängen im Glimmerschiefer (104). — **Aranyidka** (65). Die Antimonit und Kiese führenden Erzgänge, auf denen untergeordnet auch B. vorkommt, setzen im Thonschiefer (nach älteren Angaben), im Granit auf (30). — **Kapnik** (65). An ausgezeichneten, weingelben bis ölgrünen, pelluciden Zw. fand Hessenberg in der Combination ∞O. $\pm^1/_2(O)$. $^1/_2(_3O_3)$. $\infty O\infty$, die neuen Formen — $^1/_2(_4O_4)$ und ∞O_4 (113) 1 und 5. Sadebeck bildete 2 vielflächige Kr. und einen Zw. von diesem Fundorte ab, welche die Formen: $\pm^1/_2(O)$, ∞O, $\infty O\infty$, $^1/_2(_3O_3)$, $^1/_2(_2O_2)$, $\infty O^3/_2$ und ∞O_2 besitzen. $^1/_2(O)$ ist sehr glatt und glänzend, $-^1/_2(O)$ parallel der Kante mit $\infty O\infty$ gerieft und bauchig, ∞O parallel der Kante mit $\infty O\infty$ gerieft; fast stets sind ∞On Flächen vorhanden. Zw. gehören zu den häufigen Erscheinungen; polysynthetische Gebilde mit parallelen oder geneigten Zw.-Ebenen kommen ebenfalls vor, im ersteren Falle wechseln zuweilen Lamellen in hemitroper Stellung so zahlreich, dass sich Zw.-Riefung einstellt. Ausser gelben Kr. finden sich auch grünlich gelbe, und grüne; ein matter oder metallisch glänzender Ueberzug zeigt sich nicht selten auf denselben (96) 21, 638, 24, 181. Ein einfacher Krystall erwies nach Klein die Combination ∞O. $-^1/_2O$. $-^1/_2(_3O)$. $-^1/_2(_2O_2)$. $-^1/_2(^3/_2O^5/_2)$ (?). $^1/_2O$. $\infty O\infty$, mit der bisher in erster (+) Stellung noch nicht beobachteten Form $^1/_2(_2O_2)$. (46) 71, 492. Vrgl. a. die Kr.-Zeichnungen Levy's (48) Tf. 72, Fg. 3, 5, 6, 8, 9. — **Rézbánya**, im erzführenden Calcit als gewöhnlicher Begleiter des Chalkopyrit; zuweilen erscheinen grössere körnige Partien, in denen grosse wohlgebildete Calcit-Rhomboeder eingeschlossen sind (124) 115. — **Szászka, Neu-Moldova**, gewöhnlich von Galenit begleitet (86) 19, 318.

Siebenbürgen. Olah Láposbánya (65), derb und eingesprengt, in körnigen und blätterigen Partien, schwarz, mitunter bläulich angelaufen, mit Chalkopyrit, Pyrit und Galenit in Hornstein und Quarz. Auf den Quarzadern im Liegenden des *Vorsehung Gottes-Ganges* kommt braune B. mit Galenit-Kr. und Gold zwischen Quarz-Kr. vor (104), und enthält zuweilen die B. zähniges Gold als Einschluss (46) 61, 303. — **Rodna** (65). Nach Sadebeck's eingehenden Untersuchungen, bieten die Kr. $\pm^1/_2(O)$ und $\infty O\infty$ (1. Stellung) vorwaltend, ∞O. und $-^1/_2(_2O_2)$ untergeordnet. $^1/_2(O)$ ist vollkommen glatt und stark glänzend, — $^1/_2(O)$ etwas matt und meist gerieft nach den Kanten mit $^1/_2(O)$ und $\infty O\infty$; zuweilen ist $-^1/_2(O)$ weiter als $^1/_2(O)$ ausgedehnt und $\infty O\infty$ oft mit $^1/_2(O)$ und $-^1/_2(O)$ im Gleichgewichte entwickelt. Sehr interessant sind die Zw.,

welche unter dem bekannten O - Gesetze stehend, die beiden Modalitäten der Verwachsung aufweisen, indem sie entweder eine O-Fläche oder eine darauf senkrechte Fläche von $_2O_2$ als Zusammensetzungs-Fläche besitzen; im ersten Falle tritt stets vielfach wiederholte Zw.-Bildung, entweder mit parallelen oder mit geneigten Zusammensetzungsflächen auf (96) 21, 627, 24, 180. — In den unteren Teufen der Lagerstöcke im Bb. zu **Dolea** bei *Rézbánya* ist dunkelbraune B. nebst Galenit (s. d.) das herrschende Min. (124) 86. — **Offenbánya** (65), ausgezeichnete Kr. O; O. ∞O, in Drusenräumen mit Galenit-Kr. und Quarz, von brauner, bräunlich-rother, grünlicher und ölgrüner Farbe; die blätterige, fein eingesprengte B. ist meist schwarz oder bräunlich schwarz. Mit Rhodochrosit, Pyrit und Alabandin; sehr häufig auf dem ganzen Erzstocke. — **Verespatak**, einzelne grünlich-braune und bräunlich-rothe Körner und Blättchen im Rhodochrosit, Braunspath und Quarz eingesprengt; mit Bitterspath und Chalkopyrit in der *Rakosi Grube* auf den Rhodochrosit-Adern. — **Porkura** (65), schöne Kr. von brauner und bräunlich-schwarzer Farbe, lebhaft glänzend, einzeln auf Quarz oder Amethyst aufgewachsen, mit Galenit, Pyrit und Gold. — **Csertésd** im *Bojoga mare* und *Fraszinata Geb.* (66), gelb und braun, mit Gold und Antimonit [104.]

Blödit, John.

D. 643 (Astrakanit). N. 239.

Min. Lex. 66.

Oesterreich. John's und Hauer's Analysen des B. von **Ischl** (66), s. (128) 201 erwiesen die Zusammensetzung $MgSO_4$. Na_2SO_4. 4aq, übereinstimmend mit jener des Simonyit [1]), von welchem sich der B. nach Tschermak nur durch die Art seines Wassergehaltes unterscheidet. Der Simonyit verwittert nicht an der Luft, während dies bei dem B. der Fall ist. Tschermak fand das Materiale, welches zu Hauer's Analyse diente, so wie die im Wiener mineral. Museum bewahrten Exemplare zu einem fast wasserfreien Pulver verwittert (85) 60, 722. — Auch im Salzberge von **Hallstatt** ist B. nach Simony ziemlich verbreitet; seine körnigen, gelb oder roth gefärbten Aggregate sind fast stets durch Beimengungen von Mirabilit, Simonyit, Steinsalz und Polyhalit verunreinigt; er zeigt sich immer mit späthigem Karstenit im Haselgebirge oder seltener in dichtem Karstenit (135) 71, 60.

Tirol. Das Vorkommen zu **Hall** (66) wurde von Tschermak an Exemplaren des Wiener mineral. Mus. constatirt (85) 63, 324.

---

[1]) $2MgSO_4$. $2Na_2SO_4$. $5H_2O$. 3aq.

Bohnerz, Walchner.

D. 172. N. 468.

Min. Lex. 67.

Steiermark. Im **Feistritzgraben**, *Hörberg O.* lagert nach Zollikofer, 6 bis 9 Fuss mächtig, Bolus mit geringen Mengen von B. im Dachstein-Dolomit (86) 12,364.

Kärnten. Am *Dobracz* bei **Villach**, kleine Körner im Triaskalk (114).

Küstenland. Bei **Lussin** auf der Insel gleichen Namens, häufig in Klüften des Dolomites (110) 174.

Dalmatien. In losen Körnern am Grunde der Kessel und Thäler im Kalkgebirge bei **Knin** (67), **Sign** (67) und auf der Insel **Bua** (67). Nach Petter soll B. bei **Knin** häufig sein und wird dasselbe angeblich von den Morlaken statt Blei-Schrott zum Schiessen verwendet. — Die Erze, welche bei *Zermac* nördlich von **Sign** und bei *Memedovic* nächst **Imoschi** (241) an der Hercegowiner Grenze, Spalato O. vorkommen, wurden in früherer Zeit (bis 1788) verschmolzen [1]).

Böhmen. **Grasengrün** bei *Schlackenwerth*, in den sogen. *Fuchslöchern* (107).

Ungarn. Das im Min. Lex. 68 erwähnte Niederfallen von Bohnerzkörnern ereignete sich zu **Iwan** im Oedenburger Com am 10. August 1841 und wurde als ein „merkwürdiger Meteorsteinfall" von Reichenbach geschildert (63) 54, 160; gegen diesen supponirten kosmischen Ursprung sprachen sich zuerst Rumler und Ehrenberg aus, ebd. 279 und 284 [2]). Analysen dieses B. wurden von Redtenbacher (128) 152, Rammelsberg und von Pisani ausgeführt, letzterer fand in den 2—5 L. grossen Körnern mit concentr.-schaliger Structur, 0·85 Proc. CoO und NiO. — Auf den Kalk-Plateaux, welche sich südlich von **N.-Barod** erheben, in muldenförmigen und trichterartigen Vertiefungen in Hallstätter Kalk-Dolomiten um *Ponor*, und in Dollinen von Lias-, Jura- und (?) Kreidekalken bei *Galoshása* und *Rév* (68). Im Plateau von Ponor auch als Ausfüllung von Spalten im Kalkstein. 1863 fanden diese an zahlreichen Orten nachgewiesenen Erze noch keine Verwendung (86) 13, 284. — Bb. bei **Monyásza** O. und bei **Restirato** *(Rézbánya W.)*. Grobe oft traubige Knollen, die z. Th. umgeänderter Pyrit sind, und stellenweise Ausscheidungen von Psilomelan und Pyrolusit enthalten; in braunem Lehm, der Mulden oder steil niedersetzende Klüfte im Jurakalk ausfüllt (124) 100.

---

[1]) F. Petter, Dalmatien, Gotha 1857.

[2]) S. a. ebend. S. 442. Vrgl. Almanach der k. Ak. der Wiss. zu Wien, 1869, S. 349 — Sp. G. = 2·46—2·84 nach Rumler.

Bol.

D. 467. N. 462.

Min. Lex. 66.

Tirol. Vintschgau. Der Kirche von *Tschars* gegenüber, wurde auf einer Hochebene zwischen dem *Hörnle* und *Mairsug*, bei 3 Stunden oberhalb der Thalsohle, in neuerer Zeit ein graulich- oder schmutzig-weisser B. aufgefunden (49, a).

Böhmen. Auf der *Horka* bei **Böhm. Leipa**, Stbr., hasel- bis wallnussgrosse, röthlich-braune Kugeln in Höhlungen einer Basalt-Breccie; vor längerer Zeit hat man daselbst grössere Mengen von B. angetroffen, die technisch verwerthet wurden. Dieses Min. scheint ein Zersetzungsproduct der Limonit-ähnlichen Knollen zu sein, welche in gleicher Weise in demselben Gesteine vorkommen; diese meist haselnussgrossen Knollen bestehen aus würfelähnlich gehäuften zarten Blättchen, welche schwarz, braunstrichig und nicht magnetisch sind, und winzige Octaeder als einen seltenen Einschluss enthalten; manche Partien zeigen deutlich den Uebergang in rothbraunen Eisenocker. Der Horker Basalt beunruhigt lebhaft die Magnetnadel (137).

Bornit, Haidinger.

D. 44. N. 560. (Buntkupfererz, Buntkupferkies.)

Min. Lex. 68 und 496.

Oesterreich. *Grossau* bei **Reichenau**, in geringer Menge als oberflächliche Bildung auf zersetztem Chalkopyrit; auf der Siderit-Lagerstätte (135) 71, 113.

Salzburg. *Filzberg* bei **Dienten**, derb in Quarz (118).

Tirol. Zwischen *Kardaun* und *Bozen* am linken Eisack-Ufer, nierförmig mit Fluorit-Kr. in Quarzporphyr; selten (49, a).

Krain. In der Gegend von **Laack**, s. Chalkopyrit und Min. Lex. 496.

Ungarn. Am *Klokočawa Bg.*, **Losonez W.** Von Malachit und Kieselkupfer, begleitet, auf einem Gange in zersetztem Melaphyr-Mandelstein. Die Blasenräume des letzteren enthalten nebst den Kupfererzen noch Prehnit, Calcit, Seladonit; andere sind ganz durch Quarz und Chalcedon erfüllt (86) 14, 354. — **Dobschau** fein eingesprengt und derb mit Smaltit, mit letzterem oft innig gemengt; mit Chalkopyrit und Tetraedrit in Calcit und Turmalin (104). — **Rézbánya** (69). In gleicher Weise und eben so vereinzelt wie Redruthit und Galenit, in dem Contactgebilde zwischen Syenitporphyr und Kalkstein vorkommend; Granat-Kr. sind wie im Redruthit

im derben B. eingewachsen, beide werden auch von Chalkopyrit begleitet (124) 114.

Siebenbürgen. Im *Fericzel*-Geb. bei **Zalathna**, eingesprengt im Chalkopyrit (104).

Boulangerit, Thaulow.

D. 99, 795. N. 539.

Min Lex. 68

Böhmen. Přibram (69). Auf dem *Adalberti-* und *Eusebi-Gange* kommen, wie ich nachwies, Verbindungen vor, welche der B.-Formel $Pb_3Sb_2S_6$ entsprechen; sie bilden Lager oder Nester in körnigem Galenit und besitzen eine sehr feinfaserige oder eine dichte Textur; sp. G. = 5.7—6·1. Auf beiden Gängen, insbesondere auf dem *Adalberti-Gange*, findet sich auch „Federerz" (211), welches die Zusammensetzung des B. besitzt, oder auch der Formel $Pb_3Sb_4S_{11}$ nahekommt. Es erscheint entweder in unmittelbarem Zusammenhange mit dem faserigen B. und durch Uebergänge mit demselben verbunden, oder häufiger in einer körnigen Quarzmasse, deren Drusenräume mit kleinen Kr. von Quarz und Siderit besetzt sind — in feinen kurzen Nadeln oder in Fäden, die zu filzartigen Lappen und lockeren Ballen vereint sind. Mit dem Federerz, zuweilen von ihm umhüllt, finden sich in diesen Drusenräumen Kr von Bournonit, Diaphorit und Tetraedrit (85) 56, 34. Anal. s. ebd.

Bournonit, Jameson.

D. 96. N. 545.

Min. Lex. 69 und 472 (Wölchit).

Kärnten. Waldenstein. In jüngster Zeit fand man im *Kochstollen* hinter einer Verdrückung des Sideritlagers ausgezeichnete einfache Kr., sowie dem „Rädelerz" ähnliche Formen und eingesprengte Partien im Siderit (85) 61, 16. — **Wölch** (69). Im westlichen Reviere des Bb. werden die linsenförmigen Limonit-Lager, und der sie einschliessende Kalkstein, von schwachen Klüften durchsetzt, deren Ausfüllung aus Limonit besteht, worin in Nestern oder Schnüren B., Tetraedrit und Antimonit vorkommen; in den Erzlagern fehlen diese Minerale. Die Kr. sind, entsprechend der verschiedenen Tiefe, aus welcher sie stammen, in mehr-weniger verändertem Zustande, und von Limonit, die nur selten angetroffenen unzersetzten, von Siderit begleitet (85) 51, 104. Die stark zersetzten Varietäten hat man früher als Wölchit (473) bestimmt; sie stimmen in ihren phys. und chem. Eigenschaften mit dem B. überein (85) 45, 465. — **Lölling-**

Hüttenberg, *Erzberg*. Im Hornstein, zuweilen dicht neben den Aggregaten des Mispickel (s. d.) fand ich wenig ausgedehnte Partien von B., z. Th. mit sechsseitig-rhombischen Umrissen eingewachsen (138). — **Maria-Waitschach**, eingesprengt mit Chalkopyrit in Limonit, dessen zellige Hohlräume mit Malachit ausgekleidet sind; auch derbe mit dicker Ockerkruste bedeckte Partien auf Limonit; selten (85) 51, 106. — **Olsa**. Eine plattenförmige Masse von derbem B, auf beiden Breitseiten mit Kr. besetzt, wurde in einem der Limonit- (früher Siderit-) Lager eingeschaltet getroffen. An den kurzsäuligen bis 20 L. hohen und 14 L. breiten Kr., beobachtete ich oP, $\infty P\breve{\infty}$, $\infty P\bar{\infty} > \infty P$, $^1/_2P\bar{\infty}$, $P\bar{\infty}$, P; sie sind stets stark verändert, nur die mittleren Partien der dicksten Plattenstücke enthalten anscheinend unzersetzte Substanz vom spec. Gew. = 5.64. Die glanzlosen, dicken Ocker-Schichten, welche die Kr. bedecken und in Spalten tief eindringen, sind braun, roth oder gelb gefärbt; zuweilen zeigen sich mehrere verschieden-färbige Lagen übereinander, und kleine Cerussit- und Malachit-Kr. auf ihnen, oder in Höhlungen des B. Lamellarer Baryt ist ein Begleiter des wahrscheinlich gangartigen Vorkommens. (85) 51, 102. Buchner's Anal. s. ebd.

Böhmen. **Přibram** (69). *Adalberti-Gang*. Die bis $^1/_2$ Z. grossen, dicktafeligen Kr. finden sich gewöhnlich (a) in Drusenräumen eines feinkörnigen Quarzes, der Galenit und Blende fein eingesprengt enthält, oder (b) in Drusen von Galenit, innig mit den Kr. desselben verwachsen. Die Kr. des ersteren Vorkommens (a) sind dunkelbleigrau und bieten nach Reuss siebenzählige Combinationen, sie sitzen mit Blende- und Galenit-Kryställchen auf sehr kleinen Quarz-Kr; die letzteren Kr. (b) sind sehr dunkelfärbig, fast eisenschwarz und starkglänzend, ihren noch flächenreicheren Kr. ist vielfache Zwillingsbildung eigen. Manche Tafeln sind ganz in verfilztes Federerz[1]) eingehüllt; ihre Oberfläche ist gewöhnlich sehr uneben und zerfressen, und hängt dies vielleicht mit der Bildung des Federerzes zusammen. Selten zeigen sich kleine dem „Rädelerz" ähnliche Formen auf linsenförmigen Siderit-Kr. über körnigem Calcit (69, a) 90. Solche „Rädelerze" zeigten sich auch auf dem *Francisci-Gange* mit Tetraedrit-Kr auf Siderit; zuweilen tragen die kleinen glattflächigen B.-Kr. dieses Ganges, wasserhelle vollkommen ausgebildete Quarz-Kryställchen, und diese wieder weisse Baryt-Täfelchen. Der *Eusebi-Gang* lieferte ebenfalls dicke $^1/_4$ bis 1 zöllige Tafeln, Zw. oder einfache Kr., mit spiegelnden Flächen, in Drusenräumen von Siderit, dessen Rhomboeder mit einer starken Kruste kleiner weisser Quarz-Kr. bedeckt sind (135) 72, 80. Sp. G. = 5·75. Analysen s. (121) 13, 376> (39, m) 295.

[1]) s. Boulangerit.

Ungarn. Felsöbánya, einfache, kurzsäulige Kr. oder tafelförmige Zw. meist graulich-schwarz angelaufen, einzeln oder gruppenweise, von Blende, Pyrit und Chalkopyrit begleitet, auf Quarz-Drusen (104), (85) 45, 438. — **Kapnik** (70). Die bis 1 Z. grossen Kr. sind nach Zirkel vorwaltend rectangulär-säulenförmig: oP. $\infty P\bar{\infty}$. $\infty P\bar{\infty} > \infty P$. $\infty P\breve{2}$. $P\bar{\infty}$ und $P\breve{\infty}$. Sp. G. = 5,77. Auf den Erzgängen im Andesit; die zuweilen von Baryt überdeckten Kr. sitzen häufig auf durch Mangan roth gefärbtem Quarz (85) 45, 431 [1]). Den, bis zollgrossen, randlich vielgliederig getheilten, scheibenartigen „Rädelerz"-Formen (sp. G. = 5·81) liegt nach Hessenberg, entweder wiederholte Zw.-Bildung zu Grunde, indem z. B. 4 Individuen mit den scharfen Kanten von ∞P von $86^1/_8°$ vereinigt, einen Contact-Vierling bilden, oder sie sind Parallel-Aggregate mehrerer Individuen, die sich auch als Einzelformen mit kreuzartiger oder mehrfacher, treppenähnlicher Abgliederung auffassen lassen (113) 5. Manche Gruppen des „Rädelerz" zeigen deutlich einen tetraedrischen Umriss; sie sind, wie Tschermak, nachgewiesen, aus Tetraedrit-Kr. hervorgegangene Pseudom. (85) 53, 518.

Siebenbürgen. Offenbánya (70), kleine tafelförmige Kr. mit Calcit, Pyrit und Blende, selten (104). — **Nagyag** (70). Nach Zirkel sind die Hauptformen der Kr. niedere sechsseitige Säulen: $\infty P\bar{\infty}$. ∞P. oP. $P\breve{\infty}$ oder rectanguläre Tafeln oP. $\infty P\bar{\infty}$. $\infty P\breve{\infty}$; untergeordnet treten auf $P\bar{\infty}$, $^1/_2P\bar{\infty}$, P und $^1/_2P$. Kreuzförmige oder vielfach gegliederte Gestalten wie in Kapnik. Auf den Erzgängen im Quarz-Andesit (85) 45, 431.

Brandisit, Haidinger.

D. 508, Seybertit, N. 332 (Disterrit).

Min. Lex. S. 70.

Tirol. Fassa (70). Nach Descloizeaux' optischen Untersuchungen gehören die sechsseitigen B.-Tafeln dem rhombischen Systeme an, und sind demnach mit oP. ∞P. $\infty P\breve{\infty}$ zu bezeichnen; die Ebene der opt. Axen liegt parallel $\infty P\breve{\infty}$, und scheint der Axen-Winkel zuweilen = 0°, steigt aber auf 15—30°; Bissectrix ist die Hauptaxe. Die seladon- oder lauchgrünen Tafeln zeigen im frischen Zustande oft Dichroismus; sie unterlagen einer Umänderung, in Folge welcher sich allmälig Undurchsichtigkeit, eine grünlichweisse bis dunkel-violette Färbung einstellt, und die basische Spaltbarkeit verschwindet; die am meisten veränderten, violetten Lamellen verhalten sich im polarisirten Lichte wie eine amorphe Substanz. H = 5 der Basis, 6.5 der Prismenflächen. (103) 466. Nach H. Fischer

[1]) S. a. (48) T. 51, Fg. 6; T. 52, Fg. 7, 8

zeigt der B. entlang den Sprüngen, welche ihn durchziehen, Aggregat-Polarisation, sonst aber einheitliche Polarisation besonders nur in blau und gelb. (105, a) 48. [1]) Der B. gehört, gleich seinen Begleitern, Fassait und Pleonast, nach Richthofen zu den Contactgebilden zwischen Triaskalk und Hypersthenit, welche sich in dem körnig gewordenen Kalksteine entwickelten. Derart ist das Vorkommen in der Nordostecke des oberen *Toal de la foja*, so wie in *Palle rabbiose*. Im unteren Theile des *T. de la foja* kommen neben B., Fassait und Pleonast, auch Vesuvian und Granat vor, welche letzteren an den Contact von Syenit und Kalk gebunden sind; es stehen aber auch Hypersthenit und Syenit in der Nähe an (129) 256. Pseudom. von B. nach Fassait wurden von A. Müller beschrieben. [2])

Braunkohle.

D. 753, Mineralcoal. N. 590 (Lignit).

Min. Lex. 70 und 497.

Bezüglich des Vorkommens und technischer Proben der Braunkohlen in Oesterreich-Ungarn verweisen wir auf die Uebersichten von K. R. v. Hauer und R. Pfeiffer. [3]) Zur Ergänzung dieser Werke und der Angaben S. 70—74 des Min. Lex. mögen die folgenden Hinweise auf neuere Mittheilungen über Bergbaue und Schürfungen auf Braunkohle dienen.

Oesterreich. Grünbach (71): Nuchten (86 V.) 1, 163. — **Oberhart** (71): Nuchten (86 V.) 1, 28. [4]) — **Schauerleithen** (71): Höfer (86 V.) 2, 196.

Steiermark. Mürz-Thal (71): D. Stur (86) 14, 219. — **Parschlug** (71): Stur (86) 14, 220. — **Leoben** (71): Stur (86) 14, 224; J. Nuchten (86 V.) 1, 76. — **Fohnsdorf** (71): Stur (86) 14, 237; A. Pallausch (86 V.) 2, 149. — **Köflach** und **Voitsberg** (71): F. Rolle (86) 7, 550, (134) 574. — **Lankowitz** (71): F. Fötterle (86 V.) 1, 61. — **Eibiswald** und **Wies** (71): F. Kammerlander (125) 220, (134) 537. [5]) — Ueber B. in Süd-Steiermark, in der Gegend von **Schönstein, Weitenstein, Gonobitz** und **Studenitz** (71): Fr. Weinek

---

[1]) Sp. G. = 3·04—3·05 Brth., 3·01—3·06 Liebener. Kobell's Anal. s. (128) 849.

[2]) Vrhdl. d. naturf. Ges. in Basel, 1857, 569> (46) 58, 692. (9, d) 94.

[3]) Nr. 111 und 125 des Literatur-Verzeichnisses. — S. a. Zincken, die Physiographie der Braunkohle, Hannover 1867, S. 386—497 mit Ausschluss der meisten auf S. 406—408 und 440—443 genannten Localitäten.

[4]) Schrötter's Elementar-Analyse s. (63) 1843, 59, 43. Die B. enthält eine grosse Menge eines in Aether löslichen braunen Harzes, s. Ixolyt.

[5]) Ueber die „Kreiskohle" von Wies (71), s. Zincken a. a. O S. 418.

(125) 196, in der Gegend zwischen **Tüffer-Trifail** (71): F. Tuscany (125) 208, (134) 645. — **Ober-Skallis** bei *Schönstein*: Rolle (85) 41, 7. — **Cilli** (71): Th. Zollikofer (85) 10, 172; 12, 340. — **Reichenburg** (71): Nuchten (86 V.) 3, 46, (134) 648.

Tirol. Häring (72). Mojsisovics über die Verbreitung der B.-führenden Häringer-Schichten im Unt.-Innthal (86 V.) 3, 388, 5, 3. Ueber den Bb. s. (120) 71, 5. Eine Faserkohle beschrieb Haidinger (86) 14, V. 241.

Küstenland. Schürfungen zu **Sroki** bei *Castna*: J. v. Clesius (86 V.) 1, 133.

Croatien. Ueber B. in Croatien: L. v. Vukotinovič (86) 13, 530. — Bei **Warasdin**, Bb. zu *Ivanec* und *Lepoglava* (Lignit und Glanzkohle) und *Jerovec* (Lignit): M. Lipold (86) 12, V. 136, 289; F. Fötterle (86 V.) 6, 145. — Bb. zu *Bidrovec* und *Vetovec*, NON von **Agram**, auf B.: K. Paul (86 V.) 6, 119. — **Bregana** bei *Szamobor* (72) Lignit: D. Stur (86) 13, 489.

Slavonien. Bb. zu *Gradištje* bei **Kutjevo** (73), zu *Sevci* bei **Pozega**, und bei **Daruvár** auf B.: D. Stur (86) 12, V. 117.

Militärgränze. Bb. auf Lignit zu *Novska* bei **Jasenovac** und zu *Malla* bei **Neu-Gradiska**: K. Paul (86) 20, 253 und D. Stur (86) 12, V. 117; zu *Orjavac* und *Tomica* bei **Brod**: K. Paul (86 V.) 6, 120

Böhmen. Ueber die Bergbaue im Becken von **Aussig-Teplitz-Saaz** (73): J. Jokely (86) 9, 419, 519, s. a. (127) 30; im Becken von **Elbogen-Falkenau** (73): Jokely (86) 8, 492, F. Fötterle (86 V.) 2, 70; im Becken von **Eger**: Jokely (86) 8, 469, über neue Bb.-Unternehmungen daselbst: (86 V.) 1, 16.

Mähren. Bb. bei *Uttigsdorf* (73) u. a. O. der Gegend von **Mähr.-Trübau**: M. Simettinger (86) 14, 367.

Ungarn. *Brennberg* bei **Oedenburg** (74): H. Wolf (86) 20, 30. — Bb. im Thale von **Handlova** (*Kremnitz* WWN) im *Neutraer Com.*, pechartige B.: J. Čermak (86) 16, 98. — Bb. bei **Obitz** nächst *Kis-Tapolcsán* im *Barser Com.*, erdige und muschlige B. im Trachyttuff [1]). — Bb. im Thale von **Zagyva** (74) zu *Salgó-Tarján*, *Pálfálva*, *Kazár*, *Kis Terenye* im *Neograder Com.*, compacte B. im Bruche glänzend: K. Paul (86) 16, 523; Fötterle (86 V.) 2, 400; v. Hantken (86 V.) 6, 130. — Bb. im *Nagy vögy Th.* b. **Edeleny** (*Miskólcz* NNW) auf Lignit: Hochstetter (86) 7, 697. — Bb. bei **Bogács** (*Erlau* O) auf kurzklüftige, z. Th. schiefrige B.: A. Gesell (86) 17, 235. — Bb. bei **Gran** (74): K. Peters (86) 10, 495; v. Hantken (86) 16, 29; Gesell (86) 16, 329. — Im **Bakonyer Walde**. Der neue Bb. zu **Szápár** b. *Moor* liefert Lignit u. dichte B. reich an einem Harze, das in Lagen und grösseren Partien ausgeschieden ist und die überaus leichte Brennbarkeit bedingt; oligocän. Die B. von **Ajka** bei *Somló-*

[1]) Ver. für Naturkunde zu Pressburg, 1858, 2. Heft, 5.

Vásárhely enthält ein dem Trinkerit verwandtes bernsteingelbes Harz; sie gehört der Kreide-Formation an: v. Hantken (86 V.) 1 349. — Schürfungen im *Zalaer Com.* auf Lignit, bei **Csáford** und **Kopány** (*Keszthely NWN*): M. Simettinger (86) 14, 213; bei **Puszta Budafa**, (*Kanizsa WNW*): Stur (86) 19, 341. — Bb. bei **Nagy Barod** (*Grosswardein O.*) auf B. der Gosauformation und auf neogenen Lignit bei *Fekete Patak*: K. Paul (86 V.) 6, 148.

Siebenbürgen. Bb. im **Schyl Th.** bei *Petrilla* (74) und *Petrošeny*, bei *Lupeny* u. *Urikany* (Glanzkohle): Stur (86) 13, 95, K. Hofmann (86) 20, 528.

Brochantit, Levy.

D. 664. N. 309.

Min. Lex. 75.

Salzburg. In „alten salzburgischen Gruben an der Grenze von Steiermark", demnach auf der *Frommer-Alpe* bei **St. Martin** im Lungau nach Peters, ist B. in traubigen Krusten und körnig eingesprengt, in einer Kalk- und Quarz-reichen durchlöcherten Gangart vorgekommen. (46) 61, 660.

Ungarn. Zu **Rézbánya** (75) ist B. nur im *Vallesacca-Bb.* vorgekommen. Die tief smaragdgrünen, höchstens 1 L. langen Kr.[1]) zeigen alle an dieser Species bekannten Formen ∞P, $\infty P\breve{\infty}$, $\infty P\breve{2}$, $P\breve{\infty}$, $P\bar{\infty}$, und oP; zuweilen erhalten sie durch ein steiles $_mP\breve{\infty}$, welches gekrümmt in $\infty P\breve{\infty}$ verläuft, eine meisselartige Gestalt[2]). Traubige Aggregate scheinen seltener zu sein, als entwickelte Drusen. Am häufigsten erscheint der B. auf traubigem, strahligem oder derbem Malachit, mit welchem er innig verbunden ist, seltener auf kleintraubiger Kupferschwärze oder auf Linarit-Krusten. Unter und auf traubigen Aggregaten von B. haben sich Gypsnadeln gebildet — ein seltenes Min. an diesem Fundorte. Kleine B.-Theilchen werden von ihnen eingeschlossen. Rivot und Magnus analysirten den B.[3]) Werthheim's Anal. erwies die Abwesenheit des von Magnus angegebenen Zinnoxydes, nicht Zinkoxyd, wie in einigen Handbüchern angeführt wird (124) 164. — **Neu Moldova, Oravicza**, nach G. Marka sehr selten, mit Azurit auf Limonit (86) 19, 317.

---

[1]) G. Rose erwähnt, dass die Kr. von Rézbánya mit den uralischen von der Grube Gumeschewskoi, in den Flächen-Neigungen übereinstimmen (63) 42, 469.

[2]) Dufrénoy zeichnete einen Krystall der Allan'schen Sammlung, der auch kleine Flächen von P besitzt; Min. III, 401, Atl. Fg. 507.

[3]) Magnus Anal s. (128) 268.

Bronzit, Karsten.

D. 208. N. 437.

Min. Lex. 75.

Steiermark. In den grossblätterigen Aggregaten des B. von **Kraubat** (75) treten zuweilen 1—2 Quadr.-Z. grosse Spaltflächen auf (108) 69. Auch Phästin (s. d.), welcher noch die Spaltbarkeit des B. besitzt, kommt hier vor. Tschermak fand, dass an Stellen, wo Chromit-Adern den B. durchsetzen, letzterer häufig in ein blassgrünes Aggregat von Talk mit einigen Kämmererit-Blättchen umgewandelt erscheine, und hält es für wahrscheinlich, dass aller hier vorkommende Kämmererit und Talk durch Zersetzung des B. entstanden sei. (85) 53, 525; s. a. (135) 71, 18. Klaproth's und Regnault's Anal ; sp. G. = 3·13—3·20, s. (128) 463; Höfer's Anal. s. (86) 16, 445.

Tirol. Der im **Ultenthale** auf der *Seefelder Alpe* (75) in losen Stücken angetroffene, dem Lherzolith nahestehende Olivinfels (s. Olivin) enthält bis 2 Z. grosse Ausscheidungen von B. (46) 66, 389. An diesem B. fand Tschermak ausser den gewöhnlichen mikroskopischen Einschlüssen, vornehmlich in der Rinde der Körner, auch eine Verwachsung mit einem starkglänzenden, grünen Minerale, wahrscheinlich Amphibol (135) 71, 43. Köhler's Anal. und jene von Regnault, sp. G. = 3·25, s. (128) 463.

Böhmen. Bei **Telnitz** (75) unweit von *Kulm*, sphäroidische Einschlüsse von kleinkörniger Textur im Basalt (141, a). — Der säulenförmig abgesonderte Basalt des *Kahlstein-Berges* nächst *Mückenhan* bei **Böhm.-Leipa** enthält zahlreiche sphäroidische Einschlüsse, die entweder aus körnigem Olivin oder grösstentheils aus einem körnigen Gemenge von B. und Olivin bestehen. Der gelblich-grüne bis grünlich-braune, kantendurchscheinende B. ist gewöhnlich innigst mit dem Olivin verwachsen; letzterer befindet sich meist in etwas zersetztem Zustande [1]).

Brucit, Beudant.

D. 175. N. 227. (Talkhydrat.)

Min. Lex. 76.

Steiermark. Auf den Halden des a. Bb. auf Chromerz in der **Gulsen** bei *Kraubat* fand Niemtschik, äusserlich stark verwitterte, schmutzig-grünlichweisse, mit Serpentin und Pikrosmin durchwachsene Magnesit-Knollen, von denen einige mit nierförmigem Serpentin überrindete B.-

[1]) C. Watzel. Progr. des Gymnas. zu Böhmisch-Leipa 1867.

Kerne enthielten. In kleinen Höhlungen dieser feinkörnig-schuppigen, grünlichweissen, perlmutter-glänzenden B.-Aggregate zeigten sich sechsseitige Schüppchen, ausnahmsweise auch bis 1 L. grosse, wasserhelle Kr. desselben Minerales, an denen ich die Form $-\frac{1}{2}$R. oR. R bestimmte. Sp. G. = 2.39[1]) (108) 69, 98.

Tirol. *Cansacoli* bei **Predazzo**, im Predazzit und Pencatit (s. d.).

Buratit, Delesse.

D. 712, Aurichalcite. N. 294.

Ungarn. Rézbánya. Büschel von 1—2 L. langen meisselförmigen Blättchen a) auf Calcit R3, b) auf Drusen und kammförmigen Gebilden von Hemimorphit, der zuerst mit etwas Smithsonit bedeckt ist, oder c) eingewachsen in Smithsonit-Trauben und darüber folgenden Calcit $-\frac{1}{2}$R und die spangrüne Farbe der letzteren veranlassend. Auch ein lockeres aus Kupferpecherz gebildetes Oxydhydrat, ein Mittelding zwischen Ziegelerz und Kupferschwärze, zeigte sich ganz durchwebt von Aggregaten licht spangrüner B.-Blättchen, die sich überdies in einem Hohlraume mit Hemimorphit-Kr. ausgeschieden hatten. Nach Peters bildet der B. anscheinend rechtwinklig-oblonge Täfelchen, die ausgezeichnet spaltbar sind. Die Bestimmung als B. (nicht als Aurichalcit, unter welcher Bezeichnung das Mineral in Sammlungen eingereiht wurde) gründet sich auf den constanten, nicht unbeträchtlichen Kalkgehalt (124) 157.

Calcit, Haidinger.

D. 670, 795. N. 265 (Kalkspath).

Min. Lex. 77 und 497

Oesterreich. Am Nordfusse des *Traunstein* bei **Gmunden**, ausgezeichnete Kr.: R. R3. αR auf Triaskalk (136). — Von Quarzsand durchdrungene C.-Kr. fanden sich neuester Zeit zu **Sievring** in der marinen Stufe des Wiener-Tertiärbeckens. Loser Sand wird von einer Sandstein-Platte bedeckt, in welcher die Schichten stellenweise von „krystallisirtem Sandstein" durchsetzt werden. Mit circa 60 Proc. Sand durchmengt, erscheinen die zu manchfachen Gruppen geeinten Kr. in der gewöhnlichen Form solcher Vorkommen -2R, die bis zu $\frac{1}{2}$ Z. Grösse noch scharfkantig sind, während die grösseren kuglige Gestalten annehmen (86) 20, 113, (86, *V.*) 71, 229. — Schon früher bekannt war ein miocener, zu Mühlsteinen verarbei-

[1]) Die Anal. ergab: 88·73 $MgO.H_2O$, 7.67 $MgCO_3$, 3,82 $FeCO_3$ (S = 100·22).

* Die Anal. eines Buchol zit aus den Geschieben der Moldau bei Prag, sp. G = 3·04, s. (121) 17, 258.

teter Sandstein von **Wallsee**, ein individualisirter C., circa 50 Proc. Quarzsand enthaltend, der deutliche Spaltbarkeit, aber keine frei gebildeten Formen besitzt. (86) 20, 118.

Am *Schafberge* bei **Wolfgang** findet sich ein Kalkstein, welcher aus vieleckigen, $^1/_4$ Z. grossen, innen meist radial-faserigen Körnern besteht; die Flächen derselben sind ziemlich glatt und fast ausnahmslos vier- oder fünfseitig. Die Bildung dieses Kalksteines wurde durch Contraction und Druck erklärt (96) 17, 13.

Die Kalkmilch aus der *Hermannshöhle* am *Eulen Bg.* nächst **Kirchberg** a. W., ein Stalaktitenhöhle im Grauwackenkalk, zeigt unter dem Mikroskope in der aus C. bestehenden Hauptmasse kleine Aragonit-Nadeln (86 *V.*) 70, 66.

Salzburg. Rothgilden im *Muhrwinkel*, wasserhelle Kr.: R 3; $-^1/_2$R. ∞R; R3. 4R. ∞R auf Bergkrystall mit Pyrit; $^1/_5$R3. $-^1/_2$R weiss, auf Dolomit. — *Höllgraben* bei **Werfen**, $-^1/_2$R. ∞R, röthlichgrau auf dichtem C. — **Schwarzleogang**, *Erasmus Bb.* (78), $-^1/_2$R. 4R auf dichtem C. mit Chalkopyrit [118]. Von Leogang beobachtete Zippe kleine graulichweisse Kr.: 4R(m) > R3 (r). 4R3. R(P). oR(o) (Fg. 29) und 4R mit Cölestin (140) 29. — Im neuen Stbr. bei **Lend**, Zw. von R3 auf einer Kluft im Kalkglimmerschiefer (136). — *Laderding Bg.* bei **Hofgastein**, bis 3 Z. grosse R (118). — Vom *Kniebeis* am *Radhaus Bg.* in **Gastein** (78) beobachtete ich eine pseudom. Bildung sehr dünner C.-Wände, ein ziemlich geräumiges Fachwerk bildend, welche mit kleinen tafeligen Kr. oR. Rn bekleidet sind; durch Verwitterung wird der lamellare C. dem Schieferspathe ähnlich (88, G). Die Analyse eines C. mit 13 Proc. $MnCO_3$ vom Radhaus Bg. s. (83) 1, 193, (128) 220. — **Rauris**, $-^1/_2$R. ∞R auf derbem C Am *Glockkaserkahr*, R mit gerundeten Kanten auf gelbem Dolomit und Gneiss; daselbst und am *Ritterkahr*, wasserhell (Doppelspath). — Im **Brennthal** bei *Mühlbach*, weisse wasserhelle Kr. $-^1/_2$R. ∞R auf körnigem Pyrit [118]. — *Knappenwand* im **Untersulzbach Th.**, grosse wasserhelle R als Begleiter von prachtvollen Epidot-Kr.; z. Th. ist der C. von Epidot und Asbest durchwachsen; als besondere Seltenheit erscheint Scheelit auf dem C. (88, Pr).

Steiermark. Zu **Maria Trost** (79) kommen auf Klüften im devon. Kalkstein ausgezeichnete Kr.-Drusen vor; Zippe hat die folgenden Combinationen abgebildet: $-^2$R(f). R 5 (y) (Fg. 13); $-^2$R > R 5. 4R(m). $-^8$R(3) (Fg. 22) und $-^2$R. $-^8$R > $-^1/_2$R(g). R(P). 4R. $^1/_4$R 3 (t). R 5 (y). $-^2$R 2 (x). $-^2$R3 (Fg. 23) (140). — **Graz**. Am *Schlossberg*, $-^1/_2$R. $-^5/_4$R. ∞R, in Klüften des dolomitischen devon. Kalksteines. In den *Steinbergen*, $-^1/_2$R. ∞R > R 3, Drusen ebenfalls im devon. Kalk. An beiden F. sind die kleinen Kr. eine seltene Erscheinung. An der letzteren Localität und zu **Strassgang** kommen

auch Stalaktiten vor (141, t). — *Sulzbach Graben* bei **Gams**. Als Begleiter des Fluorit (s. d.): schöne, weisse, halbpellucide Kr., einzeln oder in Gruppen geeint, die bis 3 Z. Höhe erreichen, und mit vorwaltendem R meist in Penetrations-Zw. ausgebildet sind. Niemtschik zeichnete eine symmetrische Vereinigung zweier solcher Zw. von Individuen in der Form R. Rs. $^{5}/_{2}$R. Gleich dem Fluorit sind auch manche C.-Kr. oberflächlich stark erodirt, manche in solchem Grade, dass nur ganz unregelmässig zernagte Reste sich darbieten. Bemerkenswerth ist der Geruch ähnlich dem Schwefelwasserstoff, der sich beim Schlagen oder Reiben dieses C. entwickelt; auf seinen Spaltflächen bemerkt man einzelne kleine Hohlräume (108) 69. — Am *Erzberge* bei **Eisenerz** fanden sich neuester Zeit Vierlingsgruppen, welche gleich jenen von der Insel Elba [1]), nach $-^{1}/_{2}$R zusammengesetzt zu sein scheinen. Es sind weisse, halbpellucide, stehend aufgewachsene -2R, bis $^{1}/_{3}$ Z. frei aufragend, die auf jeder ihrer drei oberen Flächen ein in Zw.-Stellung hervorragendes -2R tragen [2]). Die -2R-Flächen sind glatt und etwas gewölbt oder ziemlich stark parallel ihren Mittelkanten, federbartähnlich, gefurcht. Bei manchen Gruppen wird unterhalb jedes der drei aus dem centralen Individuum vortretenden -2R, eine Reihe von solchen in paralleler Stellung sichtbar; zuweilen hat sich aber den weiter vorstrebenden seitlichen Kr. wieder eine grosse Anzahl von kleineren -2R, ebenfalls nach $-^{1}/_{2}$R, seitlich angeschlossen. Der ganze zierliche Aufbau gewinnt dann das Ansehen eines baumähnlichen Gebildes, von dessen Mittelstamme nach drei Richtungen Hauptäste sich erstrecken, die selbst wieder nach drei Seiten Zweige aussenden. Solche vielfach gegliederte Gruppen erheben sich auf einer dicken Kruste feinfaserigen weissen Aragonites über Limonit; die einfacher gebauten Vierlinge gehen nach abwärts über in ein grobkörniges C.-Aggregat, welches ebenfalls Limonit als Unterlage zeigt (88). — Rumpf beschrieb einen Kr. von doppelter Bildung aus einem Siderit-Bb., **Salla** NO an der *Stub-Alpe*: ein milchweisses R > Rs trägt eine heller gefärbte, halbpellucide Kappe, $-^{1}/_{2}$R. R(?). Rs. ∞R. Auch Drusen von Rs, einfach und in Zw. nach oR, von Ankerit-Kr. und Siderit begleitet, kommen hier vor (108) 69. — Unter den Stalaktiten aus der *Galmei-* und *Frauen-Höhle* bei **Kapellen** (79) finden sich nach Haidinger auch solche, welche von hohlen Central-Canälen durchzogen sind, während bei anderen in diesen Canälen einzelne C.-Kr. sitzen, bei vielen aber der ganze Hohlraum durch ein einziges C.-Individuum erfüllt ist (83) 4, 360, (85) 1, 209. Vrgl. a. (63) 132, 580.

[1]) Von G. von Rath beschrieben (63) 132, 526.

[2]) Ich verdanke mehrere Exemplare dieses ausgezeichneten Vorkommens Herrn Prof. R. Niemtschik in Wien; erwähnt wurde dasselbe in (108) 67.

Kärnten. Im Bb. zu *Loben* nächst **St. Leonhard** (80) kennt man zweierlei Vorkommen ausgezeichneter wasserheller C.-Kr. a) bis 3 Z. hohe R_3, kleine Kr. ∞R. $-^1/_2R$ tragend, in Drusenräumen an den Stellen, wo die Sideritlager im körnigen Kalk sich auskeilen, b) R und $-_2R$ in Hohlräumen der Glasköpfe, welche in den, die Sideritlager durchsetzenden Limonit-Gängen, auftreten (116, 70. — **Wölch** (80), am *Georgi-Stollen*, bis $^3/_4$ Z. hohe spitze mR, am *Antoni-Stollen*, sehr flache mR, häufig in Parallel-Aggregaten. Der C. ist hier stets jünger als der Siderit (114). Zippe zeichnete von diesem F.: $-^7/_2R(\chi)$. $\infty P_{2(u)} > {}_4R_{(m)}$. $\infty R_{(c)}$ (140) Fig. 26. — Reich an schönen Kr. sind die Erzlagerstätten von **Lölling** und **Hüttenberg** (80). Unter den Formen herrschen mR (häufig $-_2R$); gewöhnlich wasserhell und weiss, sitzen sie einzeln oder in Drusen vereint auf Siderit oder Limonit, linsenförmige, bräunlich gefärbte mR auf Ankerit. Seltener sind mRn, die meist schmutzig weiss und undurchsichtig oder mit Wad-Ueberzügen versehen, schaligen Baryt, Ankerit, Chalcedon, Pyrrhosiderit u. a. zur Unterlage haben. Die Combinationen sind oft recht flächenreich[1]), Zw. keine seltene Erscheinung. Der die Erzlager einschliessende kryst.-körnige Kalkstein liefert in seinen Hohlräumen Kr., die zu den ausgezeichnetsten dieser F. gehören; es sind zumeist wasserhelle, spitze mR bis $1^1/_4$ Z. Höhe erreichend. Einige von diesen Höhlungen „Kraken" des Lagerkalkes, sind an den Wänden mit Aggregaten winziger C.-Kr. in Gestalten, ähnlich der Eisenblüthe bekleidet, während in anderen die gewöhnliche Aragonit-Eisenblüthe auftritt[2]). Ueberzüge von „Schaumkalk" auf Quarz, Chalcedon, Siderit u. a. sind sehr häufig. An nassen Orten im tauben Gestein setzen sich zuweilen stalaktitische Röhrchen an (115) 4, 119. — Im *Fladungbaue* auf der **Obir** (80), schöne Kr., ∞P_2. R; in einer Kalkbreccie unter dem Schiefer der Bleiberger-Schichten (114). — **Bleiberg** (80). Zippe beobachtete folgende Formen von diesem F. a) $-^5/_4R$ auf Galenit, b) ∞R. R_3. $-^1/_2R$. R. $-_2R$ und c) $-_{14}R_{(k)}$. $-^1/_2R_{(g)} > \infty P_{2(u)}$. $R_{9(u)}$ (140) 29 und 51, Fg. 46. Haidinger zeichnete einen herzförmigen Zw. (nach $-^1/_2R$): $-^1/_2R$. $-_2R$. R_3. ∞R.[3]). Drei interessante Combinationen beschrieb Hessenberg: a) ${}_4R$. $-_4R. > R$. $-^1/_2R$, die beiden verschiedengradig glänzenden ${}_4R$ gleichmässig als hexag. Pyramide entwickelt[4]), b) $-_{16}R$. ∞R. R. $-^1/_2R > {}^4/_3P_2$. $-^6/_5R$. $-_2R_3$ (?), durch die sel-

---

[1]) An wasserhellen, bis 10 L. hohen Kr. aus der **Lölling** bestimmte ich $-_2R$ und $-_2R$. ${}_4R$ entweder für sich oder als Träger von Combinationen mit den untergeordneten: $-^1/_2R$, $-^7/_2R$, $-_3R$, R, R_3, ∞R und ∞P_2.

[2]) Seeland (115) 7, 128.

[3]) Mineralogie, 1845, S, 263.

[4]) Zuweilen zeigen sich nach Ferber an diesen Formen auch Spuren von ∞R und Zw. mit parallelen Hauptaxen (145, e).

tene $^4/_3P_2$ ausgezeichnet und c) $-_4R$. R. $R^{19}/_{15}$. $-^1/_2R$, bemerkenswerth durch die sehr seltenen Formen $-_4R$ und $R^{19}/_{15}$, ersteres in vorwiegender Ausbildung (113) 4 und 10. Die gelblich gefärbten, durchsichtigen Kr. umschliessen häufig weisse, trübe Kerne in anderer Form, häufig R_3, während die Hülle mit gewölbten, bis fast cylindrisch aufgeschwollenen Flächen in der Form ∞R. $-^1/_2R$ u. a. erscheint Zw. nach oR, ferner zersprengte und durch pelluciden Calcit wieder verkittete Kr. kommen nicht selten vor (46) 62, 712. Manche Kr. wurden in ihrer Fortbildung gehemmt ohne sichtliche mechanische Hindernisse, so finden sich z. B. R_3, deren Spitzen ersetzt erscheinen durch ein Parallel-Aggregat zahlreicher ungleich hoher kleiner Kr.: $-^1/_2R$. $^1/_4R_3$. ∞R. An geätzten Querschnitten anderer Kr. beobachtete Peters in der centralen Partie vielfache Zw.-Riefung, während die Hülle von einem einzigen Individuum gebildet war (108) 68. — **Raibl** (80). Zippe zeichnete über 1 Z. grosse Kr.: $\infty R_{(c)}$. $-^1/_2R_{(g)} > R_{3(r)}$. $_4R_{(m)}$ (140) Fg. 77. Peters besprach einige Fälle der hier vorkommenden Gruppen-Kr., darunter Formen: R_3. $^5/_2R$. ∞R, aus $-^1/_2R$. ∞R aufgebaut, an welchen in einzelnen die Kr. ganz durchsetzenden Zonen oder in kurzen Bandstreifen, sich die Theilkryställchen mit den benachbarten in Zw.-Stellung nach $-^1/_2R$ befinden. Eine andere Druse zeigte bis 2 Z. hohe weingelbe Kr. $-^1/_2R$. ∞R mit parallelen Hauptaxen derart zu dicken Bündeln verwachsen, dass die inneren Glieder zu den peripherischen in Zw.-Stellung sind, wobei sich die letzteren noch durch die Flächen $-R$ auszeichnen (46) 61, 437. —

Der Muschelmarmor von **Bleiberg** (80) ist in geringer Mächtigkeit den triadischen Bleiberger-Schichten eingelagert [1]) (114).

Ueber das Vorkommen der Bergmilch in der *„Nixlucken“* einer Höhle im kryst.-körnigen Kalkstein am *Klippitz-Thörl* auf der **Saualpe** (81) hat Seeland berichtet (115) 7, 163.

Tirol. Schwaz, *Falkenstein-Bb.* (81). Mit Dolomit zart überkrustete Kr.: R_3. $-^1/_2R$. $_2R$. ∞R auf Dolomit (46) 61, 448. — **Puster-Th.**, *Ahrn* (81). Einen merkwürdigen wasserhellen Gruppen-Kr. beschrieb Hessenberg: in eine sehr verzerrte Combination $^3/_5R_2$. $_4R$. $R_3 > -_2R_2$. ∞P_2, zeigt sich äquatorial eine oR-Platte derart eingesenkt, dass sie auf der einen Seite vorragt, einwärts gegen die Mitte des Plattenträgers aber, nicht die geringste innerliche Trennung bemerkbar ist. Aeltere Stufen von diesem F. bieten die Formen: R_3. $^1/_4R_3$. $-^5/_4R$. $\pm R$. $-^1/_2R$, mitunter überdies noch $-_2R$. ∞R. $^{11}/_2R$ (113) 4. Sie wurden von Volger [2]) studiert;

[1]) s. Wulfen, Abhandlungen vom kärntn. pfauenschweifigen Helmintholith oder dem sogen. opalisirenden Muschelmarmor. Erlangen 1793.

[2]) Studien z. Entwicklungsgeschichte d. Mineralien, Zürich, 1854, 179.

auf den z. Th. zerfressenen und dann Bimsstein-ähnlichen Tafeln sitzen die schönsten, lebhaft glänzenden, halbkugelförmigen Combinationen. Ueber die Flächenbeschaffenheit derartiger Bildungen s. Scharff (46) 60, 538, 547. Wasserhelle Durchwachsungs-Zw. nach $-\frac{1}{2}R$ wurden bereits früher von Haidinger erwähnt [1]). — Von **Fassa** (82, 497) zeichnete Zippe zollgrosse, von Analcim begleitete Kr.: $-\frac{5}{4}R(\varphi) > -\frac{1}{2}R(g)$. $^5{}_2R$. $4R$ (m) $\frac{1}{4}Rs(t)$. Rs (r). $-2R2(x)$. $\infty R(e)$. $\infty P2(u)$ (140) Fg. 11. Neben den Pseudom. von Seladonit nach Augit finden sich hier im veränderten Augitporphyr, nach Tschermak auch solche Pseudom. nach Augit, welche nur im Innern aus Seladonit, im übrigen aus feinkörnigem C. bestehen. Im mandelsteinartigem Augitporphyr vom *Monzoni* und von der *Seisseralp* zeigen sich manche C.-Partien geradlinig und oft symmetrisch begränzt, so dass sich dieselben als Pseudom. nach Feldspath erkennen lassen (85) 46, 486.

Ueber den Marmor von **Schlanders** s. (86, *V*) 70, 207. — Der Muschelmarmor von **Lavatsch** (82) wird von Richthofen den Raibler-Schichten (obere Trias) zugezählt (86) 12, 149.

Krain. Adelsberg (85). Tamnau beschrieb eine Druse aus der Stalaktiten-Grotte, deren grosse, trefflich ausgebildete Kr., die — wie es scheint — hier ausschliesslich auftretende Form R besitzen (96) 8, 314. An unvollständig entwickelten Kr. fand Scharff auch $4R$ und ∞R angedeutet, sie sind wie aus vielen Fasern zusammengesetzt, so dass ∞R einem Faserbündel gleicht; am Gipfel ist R nur in der Kantennähe ausgeglichen, die Flächenmitte ist löcherig vertieft. [2])

Küstenland. Carpano, oft zolllange, weingelbe Kr. Rs, auf Braunkohle (136). — An einem am Strande unweit **Pola** aufgelesenen Stalaktiten erkannte Haidinger die Reihenfolge der Bildungsvorgänge, zuerst Absatz von mehlartigen Kalktheilchen, dann Anordnung derselben in Fasern mit Beibehaltung der Weichheit, endlich Eintritt der kryst. Structur. Besonders bemerkenswerth ist an diesem Exemplare die Ueberrindung mit zahlreichen einzelnen Zäpfchen, deren jedes die stalaktitische Structur besitzt. Das Ganze erinnert an die staudenförmigen, nachahmenden Gestalten. (86) 14, V. 241.

Dalmatien. Kalktuff findet sich am häufigsten am Ursprunge der *Kerka* bei **Topiglie** und bei allen Wasserfällen dieses Flusses; er wird von den Sebenicanern als Baustein benützt. [3])

Böhmen. Daubitz (86), kleine, graulichweisse drusige Kr. $-\frac{5}{4}R$, mit Mesotyp auf Basalt (140) 29. — Auf der *Kleinen Horka* bei **Böhm.**

---

[1]) Mineralogie 1845, S. 263.

[2]) Krystall und Pflanze. 2. Ausgabe, 1862, 109.

[3]) F. Petter, Dalmatien, Gotha 1857.

Leipa fand man bis $2^1/_2$ Z. hohe deutlich ausgebildete Kr. $-_2R$. ∞P_2, welche durch ihre Form von den sonst in Basalt-Hohlräumen auftretenden abweichen; sie sind von einer (dünnen graugelben matten Kalkkruste [1]) überzogen, die mit dem unterhalb befindlichen honiggelben C. innig zusammenhängt (137). — *Marienberg* b. **Aussig** (87). In den Hohlräumen des trachytähnlichen Phonolithes ist die gewöhnliche Reihenfolge der Drusen-Minerale: Natrolith, Apophyllit [2]) und C. (86 V.) 67, 34. Abweichend hiervon beobachtete Tamnau die Succession: Natrolith, C. und Apophyllit, und in diesem Falle bildete der C. säulige Kr., während er sonst vorzugsweise in rhomboedrischen Gestalten erscheint (96) 13, 350; 12, 366. — An den C.-Kr. in einem basaltischen Gesteine von Aussig fand Scharff die Kanten der steileren — mR abgerundet, so wie cylindrische Gestalten, durch eine rauhe Endfläche begrenzt. Als Begleiter des Comptonit von **Kaaden** [3]) (87) erwähnt er schöne, bräunliche — $_2R$, auf deren matten Flächen vielfach ein flacheres, wahrscheinlich $-^1/_4R$, einspiegelt (46) 62, 695. — **Wesseln** (87) graue, zollgrosse, dicke Tafeln: oR. $-_2R$ mit Analcim; **Schima** kleine, nette $-_2R$, einzeln und in Drusen. Auf Phonolith-Trachyt (140) 29, 31. — **Pressnitz** (87, 498), schöne Kryst. ∞R. $-^1/_2R$, zuweilen schwarz gefärbt (107). — Von **Joachimsthal** (87) erwähnt Zippe: α) oR. $-^1/_2R$, β) R. $_4R$, γ) ∞R. $-^1/_2R$ (140) 31, 33, 46. — *Kunětitzer* Bg. bei **Pardubitz**, bis $2^1/_2$ Z. hohe und 1 Z. breite Säulen oR. ∞R in Hohlräumen des Basaltes (86) 12, V. 156. — Die silur. Kalksteine, welche in der Nachbarschaft von **Prag** anstehen, führen auf Klüften bekanntlich Kr., die oft durch eigenthümliche Gestaltung, so wie auch durch Schalenbildung bemerkenswerth sind; nicht selten erreichen sie bei minder vollkommerer Entwicklung ansehnliche Dimensionen; mehr weniger tief greifende Erosionswirkungen sind an solchen häufig wahrzunehmen. Zippe hat die folgenden Formen beobachtet: von *St. Pankraz* (88) α) blass gelblichgraue, wenig glänzende $^1/_{10}R_7$ (Fg. 1.), 2—3 L. hoch, [4]) die grösseren durch convexe Flächen fast linsenförmig gestaltet, β) kleine graulichweisse: R. $^1/_2R^5/_3$ (Fg. 7); von *Slichov* (88) α) grosse rauchgraue $-^1/_2R$. R, β) R. $-^1/_2R$. $^1/_4R_3$ (32, 33), γ) $R_{(P)}.-^1/_2R_{(g)} > {}^1/_4R_{3\,(t)}$ $R^5/_{3(n)}$. $\infty R_{(c)}$ (Fg. 9); von *Kuchelbad* (88), ansehnliche, sehr verwachsene, gelblich-graue Kr.: $R_{(P)}$. $R^3/_4(\sigma)$, mit drusigen R-Flächen (Fg. 8) (140).— **Hracholusk** bei *Pürglitz*, bis 1 Z. grosse, blassgraue linsenförmige mR mit gerieften Flächen, in Drusen auf Klüften des kalkigen Thonschiefers

[1]) Aragonit?

[2]) Im Min. Lex 87, Z 2 v. o. steht irrig Albit für Albin

[3]) Min. Lex. 87, Z. 16 v. u. lies Basalt-Tuff statt Basalt.

[4]) $^1/_{10}R_7$ hat G. v. Rath auch an Kr. a. d. Drusenräumen im Melaphyr b. Oberstein beobachtet (63) 135, 573.

der silur. Etage C. Zuweilen sind diese seltenen Kr. mit Baryt-Kr. besetzt (114, f.) — In einem Hoffnungsbaue bei **Lischnitz**, bis 4 L. grosse, weisse pellucide Kr.: R_{11}. $R^{13}/_{14}$. $-^4/_5R$. ∞Rn (140) Fg. 65. — **Přibram** (88). Neuere Vorkommen des Calcit III sind die folgenden: a) Nagelartige Formen, bis 3 Z. hoch, durch: Kr. des C. IV: $-^1/_2R$. ∞R lose verkittet, b) stalaktische Zapfen mit $-^1/_2R$ besetzt, z. Th. bekleidet mit einer Amiant-Haut, welche einzelne Bergkryställchen trägt, c) gelbliche $-^1/_2R$, auf der Oberseite durch Eisenocker ziegelroth gefärbt, bis $1^1/_2$ Z. gross, auf Baryt-Tafeln, d) thurmförmige Gruppen von $^1/_2R$. ∞R, stellenweise von kleinen Dolomit-Kr. bedeckt. Vom Calcit IV fanden sich grosse Drusen äusserlich ziegelroth gefärbter $-^1/_2R$, die auf sammtartigem Pyrrhosiderit sitzen und von kleinen Pyrit-Kr. bedeckt werden. Körnigen Calcit in der Form von Baryt (I)-Kr. lieferte der *Marien-Gg.*[1]) (69, a) 31. Auf demselben Gange fanden sich unlängst ausgezeichnete wasserhelle Kr., an welchen ich $^{19}/_5R^{19}/_{10}$ selbstständig (bis 20 L. hoch und an beiden Enden ausgebildet) oder mit untergeordneten oR, $-^1/_2R$, R, $R^{11}/_8$ und ∞R erkannte; sie bilden Gruppen und Drusen auf perimorph nach Baryt (I)-Tafeln gebildeten Wänden, die aus C. und Quarz bestehen. (85) 54, 273. Zippe hatte früher schon an kleinen röthlichweissen, auf Quarz sitzenden Kr. die Form $-^1/_2R$. $R^4/_3$ mit durchgängig gerieften, überdies gekrümmten $-^1/_2R$-Flächen beobachtet (Fg. 4) und vom *Drkolnover-Gg.* kleine R_5 z. Th. in ährenförmiger Gruppirung, erwähnt (30) (140). Ueber schwarze Quarz-Kr., welche als Einschluss in dem „Nagelspath" neuestens vorkamen, berichtete Zerrenner in (96) 22, 920. — Auf dem *Michaeli-Gg.* zu **Mies** soll früher C., so wie auch Chalkopyrit, als Seltenheit vorgekommen sein (86) 17, 217. Laube erwähnte von diesem F. grosse $-^1/_2R$, mit völlig zerfressener Oberfläche. C. kommt hier, im Gegensatze zu den ähnlichen Lagerstätten von **Kscheuz**, nur ausnahmsweise vor (64) 72, 19. — **Wischkowitz** (90), Drusen kleiner rauch- bis schwärzlich-grauer Kr. $-^4/_5R$, auf körnigem Kalkstein (140) 29.

Die tiefsten Bänke der Kalklager in den Steinbrüchen von **Raspenau** bei *Friedland*[2]) erscheinen durch beigemengten Serpentin als Ophicalcit; sie enthalten weiss und grün punktirte Partien, welche theils ohne scharfe Begrenzung, theils in grossen Knollen mit oberflächlich schaliger Absonderung, in dem weissen und graulich-weissen körnigen Kalke ausgeschieden sind. A. Frič erkannte in diesen aus C. und Silicaten beste-

[1]) Es sind nach meiner Beobachtung Ausfüllungs-Pseudom. in Quarz-Perimorphosen gebildet (85) 54, 277.

[2]) S. Min. Lex. 396. Ueber die geognostischen Verhältnisse der im Gneiss auftretenden Kalklager von Raspenau und Riechenburg s. (127) 19.

henden Stellen die eozonale Structur und beschrieb dieselbe als Eozoon bohemicum; R. Hoffmann analysirte die einzelnen Constituenten dieses Vorkommens. Auch bei **Riechenburg** (Chrudim SO) kommt das Eozoon in körnigem Kalke vor, welcher von Serpentin begleitet wird (86) 16, *V.* 31, (127) 245. Die erste Nachricht über Eozoon in Böhmen gab Hochstetter. Er fand in dem Kalkstein, welcher zu **Krumau** unterhalb des Schlosses ansteht, nesterartige Ausscheidungen körniger Gemenge von C. und Serpentin mit deutlich eozonaler Structur. Dieselben körnigen Kalke führen Quarz-Gerölle und entwickeln, angeschlagen, einen bituminösen Geruch (85) 53, 19.

Mähren. Ein Analogon des „krystallisirten Sandsteines" von Fontainebleau und von Sievring stammt nach Niedzwiedzki aus den Sand-Ablagerungen um **M. Ostrau**, eine Gruppe aus 9 unregelmässig vereinten 17 L. hohen $-2R$ bestehend; auf den Bruchflächen der rauhen, an Kanten und Ecken gerundeten Formen mit 47 Proc. Quarzsand, zeigen sich Spuren kleiner, gleich orientirter Spaltflächen, eine grössere solche lässt sich aber nicht darstellen (123). — **Richaltitz.** Kr. Rn und R, letztere zuweilen mehr als zollgross, Hohlräume in Kalkstein-Geschieben, die einem Mergel eingelagert sind, auskleidend. Auch die Kalkconglomerate von **Chlebowitz** und **Palkowitz** enthalten Drusenräume; die wasserhellen Kr. in ihnen besitzen prismatischen Typus (98) 3, 29. — **Czeladna.** Auf einer Kluftfläche in kalkreichem Sandstein beobachtete Tschermak wasserhelle oder weisse Kr. $R > -2R$, welche dunkelbraune Kerne in der Form von $-2R$ enthalten; sp. G. = 2·80 (85) 40, II, 109. — Auf der *Peczawska gura* bei **Alttitschein** finden sich analoge Kr. von doppelter Bildung, umschlossen von halbkugeligem C. auf Klüften im Teschenit (98) 3, 27. — **Itschina** bei *Neutitschein*, in Pseudom. nach Analcim (s. d.). — **Kojetein** bei *Neutitschein*, radial-stänglige Aggregate, nach Haidinger pseudom. nach Aragonit; die bis 1 F. langen, aussen meist mit Seladonit bedeckten Individuen, umschliessen häufig erbsengrosse, radial-faserige Kalkkugeln. Nicht selten ist hier auch ein spangrün gefärbter C. (98) 3, 25. — In den carbon. Schichten von **Rossitz-Oslawan**, im Sandstein, Schieferthon und in der Kohle selbst, sind kleine Kr. auf Kluftflächen sehr häufig. Am besten sind sie ausgebildet in den Sphärosiderit-Septarien, die in Schieferthon-Zwischenmitteln lagern; in den Spalträumen derselben zeigen sich nach Helmhacker über einander: a) grobkörniger oder stängliger Anthraconit, b) Quarz-Kr., c) Dolomit- und Siderit-Kr. und d) C. in kleineren weissen oder wasserhellen Kr. oder in grosskörnigen Aggregaten; gleichzeitig mit oder nach dem letzteren lagerte sich eine Asphalt-ähnliche Substanz ab, dann e) Pyrit in sehr kleinen aufgestreuten $\infty O \infty$, ferner f) Naphta und als jüngste Bildung g) Hatschettin (86) 17, 206.

Aus dem-Limonit Bb. zu **Niemtschitz** bei *Boskowitz* stammen sehr merkwürdige Stalaktiten, welche wohl zu den schönsten gehören dürften[1]). Es sind individuelle, wasserklare, bis 8 Z. lange Zapfen mit glatter, stark glänzender oder schimmernder, damascirter Oberfläche, deren Spitze von spiegelnden Kr.-Flächen gebildet wird; ich beobachtete $4R$. $-2R$. R oder $-2R$ als Zuspitzung und $4R$, sowie ∞R als Tangential-Flächen stellenweise auf den Zapfen erscheinend. Diese besitzen keinen inneren Canal, während andere, ebenfalls ausgezeichnete cylindrische, individuelle Gestalten, vollkommene Röhrchen sind; durch spätere Lösung der Oberfläche wurde bei letzteren zuweilen der Canal blossgelegt. Diese stalaktitischen, sowie ansehnliche stalagmitische Bildungen erscheinen in Höhlen eines devon. Kalksteines, die gewöhnlich in ihren tiefsten Stellen Limonit enthalten, seltener erzfrei sind. Limonit erfüllt auch Spalten im Kalkstein und ist dann oft ganz von C. durchwachsen und in Drusenräumen mit C.-Kr. $-2R$ ausgekleidet[2]). — Eine Erwähnung verdienen auch die manchfaltigen Stalaktiten aus einer kleinen Höhle im **Punkwa Th.**[3]), unter welchen auch cylindrische Röhrchen vertreten sind, deren Canal leer oder durch C.-Kr. z. Th. oder ganz erfüllt ist, während sich von Aussen häufig knospige u. a. Gebilde ansetzten oder die reinere Zapfenform herausbildete [88, Pr].

Galizien. Swoszowice (93, 498). Drusen sehr kleiner R_3 mit rauhen, gekrümmten Flächen, gelblich-weiss bis braun, in Höhlungen der Schwefel-Mergel-Flötze. Der begleitende Schwefel ist theils älter (derb), theils jünger (in Kr.) als der C. Dieser erfüllt, nach meiner Beobachtung, zuweilen gänzlich die früher vom Schwefel eingenommenen Räume. (86) 18, 292, 19, 226. — Von **Lemberg** (93) erwähnt Zippe stalaktitische Drusen mit honiggelben Kr. $-5R$ (140) 29.

Der bei **Debnik** (Dembnik) (93) gebrochene Marmor gehört nicht, wie jener von **Czerna** (93) dem Bergkalk, sondern, wie Römer gezeigt, der mittleren Abtheilung der devon. Formation an (130) 36. — Marmor von rother Farbe, dem jurassischen Klippenkalke angehörig, bricht nach Zeuschner's Angabe zu **Rogoznik** und bei **Czorztyn** am *Dunajec*[4].)

Kalktuff lagert im Thale von **Pisary** und **Czerna** bei *Krzeszowice* und zu **Krynica** bei *Sandec*[4]). — **Bochnia.** Aus dem *Sutoris-Schachte*

---

[1]) Ich verdanke solche, so wie Mittheilungen über den F. den Herren J. Grimm in Přibram und Kreutzr in Blansko. Diese prachtvollen Stalaktiten reihen sich jenen aus der cubanischen Höhle Bellamar an, die durch v. Rath geschildert wurden (63) 132, 220

[2]) Von diesem F. hat Glocker interessante stalaktitische Quarzbildungen beschrieben, s Min. Lex. 261.

[3]) Nach Kreutzr zwischen dem Punkwa-Ausfluss und dem Fusswege zur Mazocha.

[4]) Początki mineralogii, Warszawa 1861, — Vrgl. Neumayr, Jurastudien (86) 21, 46 ff.

erhielt ich einen, wie die Analyse ergab, durch Kieselsäure gehärteten und durch Eisen gefärbten Kalktuff, der sich aus einem Quellwasser an den Innenwänden eines Holzgerinnes abgesetzt hatte. (46) 62, 65.

Ungarn. Herrngrund (94). Eine Pseudom. von C. nach Aragonit-Drillingen wurde von Rath beschrieben (46) 60, 573[1]). — **Polnik**, Kalksinter, in stalaktitischen und dickknolligen Gestalten auf alten Halden. — **Kremnitz**, Kr. auf Quarz, mit Pyrit u. Braunspath; der C. bildet meist die Unterlage von Braunspath-Kr. und ist oft in solche umgeändert. — **Königsberg**, Kr. in Drusen, mit Amethyst und Pyrit [104]. — Im Erzreviere von **Schemnitz** und **Hodritsch** (94), sowie allenthalben im Andesit-Gebiete, hat man nach Peters den C. (a) in Klüften des Nebengesteines, von jenem (b) auf den Erzgängen zu unterscheiden. (a) Das allgem. Combinations-Schema der farblosen oder gelblich-weissen Skalenoeder, in Drusen auf den Gesteins-Klüften, ist folgendes: R_3. R_5. . . . $-2R_2$. . . . $^1/_4R_3$. oR. $-^1/_2$R. . . . $-$R. $-^3/_2$R. -2R. $^5/_2$R . . . R. $_4$R. ∞R. Seltener ist der rhomboedrische Habitus vertreten in farblosen Kr.: $^7/_3$R. $^1/_4$R. oR. $-^1/_2R_9$ (?), in weingelben Drusen $-^9/_4$R. $-R_{13}$ (?) und in bis 2 Z. grossen Kr.: R. $-^1/_2$R. (b). Die Erzgänge bieten 3 Altersstufen des C. Die älteste Bildung, der Calcit I in den Formen R_3 oder -2R, oder $^7/_4$R, ist niemals gänzlich unversehrt geblieben; ihm folgten, wie es scheint, gleichzeitig mit der ältesten Baryt-Generation, Quarz und Braunspath (I), von denen man so häufig Umhüllungen, Abdrücke und Pseudom. nach C. findet. Dem jüngeren Calcit II gehören traubige und kuglige Aggregate von $-^1/_2$R. R, dann $-^1/_2$R. ∞R., sowie R an, zumeist über Dolomit-Drusen folgend. Der Calcit III ist durch skalenoedrische Combinationen kenntlich: R_3. R_5. $_4$R . . . $^5/_2$R. $-_2$R, welche vor oder nahe gleichzeitig mit den schönen Amethyst-Kr. vom *Johannes-Schacht* und *Pacher-Stollen* entstanden und zuweilen durch einen sehr jungen Dolomit oder Quarz überkrustet sind. Ein jüngster Calcit IV, nur local auftretend *(Theresia-Schacht, Anton von Padua)* erscheint in feinen wasserhellen Kr. $-^1/_2$R. ∞R, welche rosettenförmig gruppirt und von Bergkryställchen begleitet sind. Von anderen dem Alter nach, nicht näher zu bestimmenden alten Vorkommen erwähnt Peters: ∞R. oR, dem Andreasberger „Kanonenspath" ähnlich; ferner „Papierspath" und „zerhackten C.", letzterer in den Drusen-Zwischenräumen des Baryt I und in den Spaltklüften desselben abgesetzt. (46) 61, 440. Zippe hat von Schemnitz die Combinationen a) $-_2R_{(f)}$. $R_{5(y)}$ und b) R_{15}. oR. $^7/_2$R. abgebildet (Fg. 13, 68), ausserdem erwähnt c) oR. ∞R; d) $_{13}$R. $R^5/_3$. $-^1/_2$R und e) ∞R. $_4$R. $R^5/_3$. R_5 (140) 39, 49; s. a. (48) III. 41 und VI. 83. — **Visegrad** (95) schöne Kr. in Trachyt-Hohlräumen. Im Tra-

[1]) Niederrhein. Gesellsch. f. Naturk. z. Bonn, 1860, Juli.

chyt der Umgebung kennt man ebenfalls C. bei *Bogdány* am rechten und bei *Szobb* am linken Ufer der Donau, sowie bei **Tolmács** unweit *Neograd*, an den 3 letztgenannten F. von Chabacit begleitet. — Im *Marxengraben* gegen den *Lindenberg* bei **Ofen** (95), R_3 in Zw. nach oR, zuweilen bis 5 Z. hoch, auf Klüften in dichtem secundären Kalkstein [141, w]. — **Dobschau**, Kr. von rhomboëdrischem, skalenoëdrischem und säuligem Habitus, in Drusen mit Smaltin, Chloanthit, Chalkopyrit und Azurit; derb mit Turmalin, auch mit Quarz und Ankerit. — **Kotterbach** und **Porács**, schöne Kr. als Seltenheit auf Quarzdrusen. — **Aranyidka** (95), zuweilen schöne Kr. mit Antimonit, Pyrit und Blende [104]. — Der C. des Reviers von **Nagybánya** unterscheidet sich nach Peters nicht wesentlich von dem Vorkommen zu Schemnitz und liefert durch die gleichen Beziehungen zum Quarz, Baryt und Dolomit einen neuen Beweis für die Identität der Processe in den Erzgängen der beiden so weit entfernten Districte. Die jüngere, dritte Generation ist hier sehr einförmig und durch Büscheldrusen des R_3, welches sich fast stets polar in viele Spitzen zerfasert, charakterisirt. — Auf dem *Georgstollner-Gg.* zu **Feketebánya** zeigt sich von jüngerem C., R in prachtvollen mit Quarz verwachsenen Drusen, ferner R. R_3 und R. $-\frac{1}{2}R$ in Gruppen über Quarzdrusen. — Von **Kapnik** (95) stammen schöne Drusen von $_4R$ mit 5 L. Kantenlänge; oft in Combination mit R_3, vermitteln sie den Uebergang zu den gewöhnlichen Büscheldrusen von R_3. Dieser jüngere C. zeigt sich auch als Ausfüllungs-Pseudom. in den von gelber Blende überdrusten Formen des älteren C. (I). [46] 61, 443. Von Kapnik erwähnte Zippe Drusen blass-rosenrother Kr.: $-_5R$ (140) 29; auch kommen hier in Drusen ausgezeichnete mR und mRn vor, mit Braunspath und Quarz; ferner körnige und stänglige Aggregate (104). — Als F. von C.-Kr. hat **Rézbánya** (95) niemals eine Bedeutung erlangt; einige bemerkenswerthe Varietäten wurden von Peters beschrieben, so die seltene Form $\infty P 2$. R_3. R auf Neocomkalk, dann R_3, mit durch Chalkopyrit-Theilchen markirter Schalenbildung, auf Tremolith, und sehr flächenreiche skalenoëdrische, wasserhelle Combinationen mit Desmin (s. d.). Körniger Calcit erscheint allenthalben als Umhüllung und Ausfüllungsmasse der Erzstöcke und als Contactgebilde der Syenit- und Syenitporphyr-Stöcke, welche in dichtem (Jura-) Kalk auftreten; local sind diese Contactzonen ausgezeichnet durch ihren Gehalt an Kalksilicaten, Grossular, Wollastonit, Tremolith u. s. w. (124) 148. — **Kapriora** a. d. *Maros*, ansehnliche Kr. von gelblicher Färbung, welche über 10 Pfd. im Gewichte erreichen, Combinationen von mRn und mR. im Kalkstein der Kreideformation (141, w). — **Cziklova** (97), sehr schöne pellucide Kr.: R_3. $^1/_4R_3$. $-\frac{1}{2}R$. $-_2R$ (46) 62, 711. Der F. dürfte fraglich sein. — **Moldova**

(97). Zippe hat Kr.: $R_{3(r)}$. $\infty R_{(c)}$. $-^{5}/_{4}R_{(\varphi)}$ > $^{1}/_{4}R_{3(t)}$. $-^{1}/_{2}R_{5(s)}$. $-2R_{(f)}$ abgebildet (140) Fg. 59.

Der bei **Süttö** (96), **Bajot**, **Maroth**, **Tardos**, **Totis** gebrochene rothe „Graner"-Marmor gehört nach Peters den Adnether- (Lias-) Schichten an (86) 10, 491.

Ueber die Tuffbildungen im oberen **Waag Th.** (96) s. (86) 18, 421. Kalktuff findet sich ferner als Absatz der Thermen von **Totis** (96); zwischen **Almás** und **Szomod** und bei **Süttö** ausgedehnte Terassen von weissem, horizontal-bankigem Kalkstein bildend; am *Harast Erdo* b. Süttö wird er als weisser Marmor gebrochen (86) 10, 513. — Der *Festungsberg* von **Ofen** (96) wird von einer Tuffbank gekrönt; an einer Stelle fand man in derselben einen ausgezeichneten Erbsenstein (sp. G. = 2·88), wahrscheinlich von einer aufsteigenden Therme gebildet (86) 13, 462, 465.

Siebenbürgen. Rodna (98). —R. $-2R$. oR selten in Drusenräumen, auf den Erzlagern (86) 15 *V.*, 185. — Nach Levy fand man im Bb. von **Offenbánya** (98) das flachste unter den einfach vorkommenden Rhomboëdern: $-^{1}/_{3}R$ in rosettenförmigen Drusen; auch schöne Drusen weisser R 5, $^{1}/_{2}$—$1^{1}/_{2}$ Z. gross, stammen von diesem F. (140) 29, 30. Neuerer Zeit sind daselbst ausgezeichnete Kr.: ∞R. $-^{1}/_{2}R$ mit Tetraedrit, Galenit, Pyrit und Blende vorgekommen (46) 61, 303. — Ganz ähnlich den aus parallel gestellten R_3 aufgebauten, spiessigen, Schwert- und Hellebarden-ähnlichen Formen (98), am freien Ende bisweilen durch ein $-^{1}/_{2}R$ oder R_3. $-^{1}/_{2}R$ gekrönt, zeigen sich auch Sammelformen, deren Elemente parallel aufgethürmte $-^{1}/_{2}R$. ∞R sind. Zuweilen bemerkt man aufsitzenden jüngeren Baryt. Gelegentlich der Beschreibung einer Pseudom. von C. nach Aragonit aus der *Emerici Grube* (e. *V.*), erwähnt Peters, dass auf den Lagerstätten um Zalathna, Nagyag, Toroczko u. s. w. die Umsetzung des Aragonit in C. ganz allgemein zu sein scheine, da sämmtliche daselbst vorkommende Eisenblüthe in C. umgeändert ist (46) 61, 445. Auch G. Rose hat Beobachtungen über diese veränderten Aragonit-Kr. mitgetheilt (63) 91, 151. In verlassenen Grubenabtheilungen bilden sich aus herabträufelnden Wässern an der Sohle die „Vogelnester", eigenthümliche Kalksinter, mit kleinen eckig-eiförmigen Körpern (85) 57, 901. — **Verespatak** (98) *Rákosi-Grube*, zierliche kleine mR mit Braunspath und Quarz auf dichtem Rhodochrosit (104). — Nach Rath kommen zu **Facsebaj** von

* Bezüglich der Pseudomorphosen von C. nach Gaylussit (Haidinger) aus der *Tyrna-Höhle* bei **Hermanecz** (93) mag daran erinnert werden, dass nach Descloizeaux die bekannten Pseudom. von Sangerberg keine Aehnlichkeit mit Gaylussit besitzen und wahrscheinlich auf Cölestin zu beziehen seien (nach Kenngott wären dieselben Pseudom. nach Gyps). An ähnlichen C.-Pseudom. aus Ostfriesland erkannte G. vom Rath ebenfalls Cölestin-Formen (63) 135, 389, (63) Ergänz. Bd. V. 442.

Chalkopyrit begleitete Zw. vor, ähnlich jenen von den Faröern, die auf den ersten Blick eher Zw. von Gyps als von C. gleichen; diese Faröer-Zw. werden im wesentlichen von 2 Skalenoedern R_{11} gebildet, welche durch das Vorwalten zweier opponirter Flächen eine scharf meisselförmige Gestalt erlangten und in einer Fläche $-\frac{1}{2}R$ vereinigt sind (63) 132, 550. — **Tekerö** (98), feinkörnig, graulichgelb in Pseudom. nach Augit-Kr.: P. $\infty P.\infty \breve{P}\infty$, in einem Gesteine, welches nach Tschermak ein veränderter Augit-Porphyr sein dürfte und in einer rothgrauen, erdigen Grundmasse neben den Pseudom., zahlreich kleine Mandeln von weissem C. enthält. Im „Trachytporphyr" von **Offenbánya** finden sich Feldspath-Kr., die in ein Gemenge von C. und kaolinartiger Substanz umgeändert sind (85) 46, 485. — Von **Boicza** (98) erwähnt Zippe Kr.: $-5R$ (140) 29. — **Nagyag** (98, 498). Auf Rhodochrosit sitzt häufig weisser C. in sehr kleinen Kügelchen, zuweilen erscheint er auch in den nagelähnlichen Formen des Přibramer „Zweckenspathes" mit der Spitze nach abwärts gerichtet (86) 16, 19. Die z. Th. ausgezeichneten Kr. finden sich gewöhnlich auf Drusen von Rhodochrosit und Quarz. Derbe, körnige bis dichte Massen bilden auf einigen Klüften die Gangart, in welcher die Gold- und Tellurerze eingesprengt sind (104). — In den Klüften des Nebengesteines der Erzlagerstätten von **Zalathna** (98) fanden sich ehemals Drusen mit $-\frac{1}{2}R$ getragen von einem, aus $-\frac{1}{2}R$ aufgebauten, $-4R$, dann grosse Säulen R_9. $\infty R.\ _4R.\ -\frac{4}{5}R.$ geschlossen durch ein $-mR$ oder durch oR, so wie die Combination $R_9.\ _4R.\ -_2R.$ oR (46) 61, 444.

Caledonit, Beudant.

D. 625. N. 277.

Min. Lex. 99.

Siebenbürgen. Dolea[1]) bei *Rézbánya* (99). Nach Peters ist der C. ein steter jüngerer Begleiter des Linarit, aber als entwickeltes Mineral viel seltener als letzterer. Spangrüne, höchstens $1\frac{1}{2}$ L. lange Kr.: $oP_{(c)}$. $\infty P\breve{\infty}_{(a)}$. $\overline{\infty}P_{(m)} > P\breve{\infty}_{(e)}$. $^2/_3P_{(s)}$ fanden sich vollkommen erhalten, neben anderen die eine Cerussit-Rinde trugen und unter derselben weisslich trübe waren. Solchen Exemplaren ist die Succession: Galenit, Linarit, Caledonit, Cerussit sehr deutlich zu entnehmen; an anderen zeigten sich wohl erhaltene C.-Kr., während der darunter befindliche Linarit beinahe ganz in einem locker körnigen Malachit-führenden Cerussit aufgegangen war (124) 170. Aus Schrauf's Messungen an Kr. von diesem F. ergab

[1]) Der Bb. zu Dolea liegt $1^3/_4$ Meilen südöstlich von Rézbánya, unweit von der ungarischen Grenze, auf siebenbürgischem Gebiete.

sich für den C. das monokline System, mit ac = 89°18′, wodurch auch die früher räthselhaften Abweichungen der verschiedenen Winkel eine Erklärung finden. Es sind nämlich die meisten Kr. Contact-Zw. mit oP als Zw.- und Verwachsungs-Ebene und entstehen dadurch ein- und ausspringende Winkel auf $\infty\breve{P}\infty$ von 178°36′ und auf ∞P von 179°3′, welche auf diesen Flächen doppelte Reflexe zur Folge haben. Das obige Schema der Formen ändert sich nun in oP(c). $\infty\breve{P}\infty$ (a). ∞P(m)> $\pm\breve{P}\infty$ (η, e). $\pm{}^2/_3P$(σ, s); im Ganzen wurden 23 Formen, von welchen mehrere fraglich sind, beobachtet; weitere Untersuchungen an vollendeten Kr. sind noch zur Sicherstellung ihrer morphologischen Verhältnisse erforderlich (85) 64, 179 [1]).

Cancrinit, G. Rose.

D. 329. N. 364.

Siebenbürgen. Ditro, blass fleischrothe, nach ∞P vollkommen spaltbare Partien, mit blauem Sodalith (s. d.), Orthoklas und grünlichgrauem Eläolith, als wesentliche Gemengtheile des „Ditroit" genannten Gesteines; sp. G. = 2·42, (85) 44, 134. Tschermak's Analyse s. a. (101) 329.

Carnallit, H. Rose.

D. 118. N. 231.

Galizien. Kalusz, kleine Mengen von C., sowie auch von Kieserit, fand man jüngst im Kainit. Tschermak sieht in denselben die Ueberreste von Ablagerungen dieser Salze, welche einst, wie in Stassfurt, die obere Abtheilung der ganzen Salzformation eingenommen haben mögen, und später durch Einwirkung von Wasser sich in Kainit und Chlormagnesium umsetzten (85) 63, 308.

Cerussit, Haidinger.

D. 700. N. 275. (Weissbleierz, Bleicarbonat.)

Min. Lex. 99 und 498.

Steiermark. Feistritz bei *Peggau*, stark glänzende Kryställchen P. $_2\breve{P}\breve{\infty}$. ∞P. $\infty\breve{P}3$. $\infty\breve{P}\breve{\infty}$, meist in Zw. auf feinkörnigem Galenit; letzterer (s. Min. Lex. 152) tritt in devon. Schiefern auf (141, t). — **Baierdorf** unweit *Neumarkt*, schöne Kr. mit Galenit (s. d.).

Kärnten. Olsa. In kleinen Hohlräumen im Bournonit haben sich Kr. von

[1]) In der Tabelle S. 185 und 186 sind bei den Naumann'schen Symbolen die Vorzeichen der Hemidomen und Hemipyramiden in die entgegengesetzten zu verändern. Die bei (s)—$^3/_5$P, (r)—P und (t)—$_2$P angegebenen Neigungen, S. 185, beziehen sich auf (b) $\infty\breve{P}\infty$, (c) oP und (m) ∞P und ist tm = 13° 7′, sowie (δ) $_2\breve{P}\infty$: (a) $\infty\breve{P}\infty$ = 34° 51′ 7″.

C. und von Malachit angesiedelt. Vom C. beobachtete ich 3 Generationen: a) grössere weisse missgestaltete Kr. b) tafelige oder prismatische Formen und Nadeln und c) wohl gebildete Zw.-Kreuze dünner Tafeln. Kleine Kr. des Bournonit sind zuweilen mit C.-Kryställchen dicht besetzt. Häufig als Ausfüllung von Klüften und Höhlungen im Bournonit. (85) 51, 112. — Im a. Bb. zu **Molbitsch** im *Wildbach Th.* bei *Strassburg*, (115) 4, 129. — **Bleiberg** (99). Ein Exemplar der Pester Univ.-Saml. zeigt in einem Drusenraum auf Galenit, mehrere bis 7 L. lange farblose Säulen, die nur aus $_4P\breve{\infty}$ mit unvollkommenem P an den Enden bestehen; kleinere Kr. weisen noch $_2P\breve{\infty}$ und $\infty P\breve{\infty}$ auf. Als Parasiten erscheinen auf den $_4P\breve{\infty}$-Flächen kleine pyramidal ausgebildete P. $_2P\breve{\infty}$ (46) 61, 658.

Böhmen. Harrachsdorf (100) s. Galenit. — **Ober-Rochlitz**, kleine sehr deutliche demantglänzende Kr. oder kryst. Partien von perlgrauer bis licht nelkenbrauner Farbe, und starkem oft metallähnlichem Wachsglanz; häufig auf der Kupfererz-Lagerstätte (86) 10, 21. — Messungen an Kr. von **Přibram** (100, 498) hat Kokscharow ausgeführt (119) 6, 118—121. Die oberen Horizonte am *Kreuzklüfter*, *Fundgrübner-* und *Schwarzgrübner-Gg.* lieferten bisher zumeist den C.; auf den beiden ersteren Gängen, auf denen sich der Abbau zuletzt mehr gegen die Teufe bewegte ist aber das Vorkommen im Vergleich mit früheren Jahren bereits ein selteneres geworden. In Ueberzügen auf C. Kr. fand Babanek Pyrit (als feine Haut) und Calcit (135) 72, 57. Successions-Beobachtungen an neueren Anbrüchen s. (69, a) 56. — **Littengrün.** $\infty P\breve{\infty}$. P. $\infty P\breve{3}$ in Zw., wie sie ebenfalls zu **Bleistadt** (101) vorkamen. An letzterem Fundorte auch büschelförmig geeinte weisse Nadeln mit Seidenglanz. Zuweilen ist der C. in Galenit verändert (107). — Zu **Mies** (100) finden sich nach Laube 2 Varietäten der Zw. an verschiedenen Stellen des Bb.; (A) Die *Frischglück-Zeche* liefert Contact-Zw. und Drillinge grosser brachydiagonalsäuliger Kr., die zumeist vereinzelt mit Quarz auf Galenit erscheinen. (B) Aus der *Langenzug-Zeche* hingegen stammen nach der Hauptaxe verlängerte Penetrations-Zw., die oft dünnsäulenförmig werden und einen hexagonalen Habitus annehmen. Zuweilen von kleinen braunen Pyromorphit-Kr. begleitet, sind diese Zw. in Drusen auf faserigem braunen Baryt, der Galenit als Unterlage hat, aufgewachsen. Ein drittes Vorkommen in Bündeln parallel geeinter, nadelförmiger Individuen, von weisser Farbe mit lebhaftem Seidenglanze, hat manchmal das Aussehen einer Umwandlungsform der letzteren Zw. (B), da sich ein denselben entsprechender Kern von dunklerer Farbe und grösserer Pellucidität zuweilen in der Mitte der Nadel-Aggregate zeigt. Diese Varietät findet sich gleich (B) auch einzeln auf Quarz aufgewachsen. Von den Zw. dürften die erst genannten (A) die älteren sein, da sie unmittelbar auf

Galenit sitzen (64) 72, 19. — Im Bb. zu *Welka* bei **Mühlhausen**, grauweisse derbe Partien, seltener büschelig gruppirte Säulen von gelblichweisser Farbe; mit Galenit (s. d.) und Quarz (121) 19, 409.

Bukowina. **Kirlibaba** (101). Ein neuer Anbruch in dem Bb. daselbst lieferte ausgezeichnete, bis 7 L. hohe, gelblich- oder graulich-weisse, pellucide Kr., die einzeln oder gruppenweise nur mit geringen Theilen auf einem quarzigen Gesteine oder Glimmerschiefer haften und daher fast vollständig ausgebildet sind. Eine säulige Entwicklung nach der Hauptaxe, zuweilen gleichfalls nach der Brachydiagonale, ist ihnen eigen; stets sind es Zwillinge nach ∞P, wobei manchfaltige Fälle der Wiederholung und Ausbildung vorkommen und sich häufig das Zwillingswesen unter dem Aeusseren eines scheinbar einfachen Kr. verbirgt. Meine Messungen wiesen in den Combinationen 12 verschiedene Formen nach; von diesen ist $P\frac{7}{2}$ früher nicht beobachtet worden (85) 62, 439.

Ungarn. **Jaszena** (101), in Kr. und erdig, mit Calcit, Pyromorphit und Quarz. — **St. Andre** bei *Neusohl* (101) Kr. mit Galenit und Limonit auf Quarz. — **Eisenbach** b. *Schemnitz*, e. V. kleiner Kr. mit Pyromorphit auf Galenit [104]. — Im vor. Jahrhundert ist C. in *Windischleuten*, *Moderstollen* und auf *Alt-Antoni* bei **Schemnitz** (101) nicht selten vorgekommen: einfache Kryställchen, $\frac{1}{2}P\breve{\infty}$. $P\breve{\infty}$. P. ∞P und Wirtelzwillinge, welche in einem sehr porösen und zerfressenen Quarzgesteine sitzen; der Galenit darin ist fast ganz zerstört, der Chalkopyrit z. Th. in Malachit und Limonit umgeändert. Auch in, von Pyrit-Kr. ∞O∞ stammenden Hohlräumen im Quarz von Windischleuten hat sich C., von Malachit begleitet, angesiedelt. — Die Kr. aus dem a. Bb. von **Pila** (101), in zerfressenem derben Galenit oder in Gemengen von Galenit und Chalkopyrit, sind mitunter pyramidale Formen P. $2P\breve{\infty} > \frac{1}{2}P$ und wurden oft als Anglesit, von dem sie nicht leicht zu unterscheiden sind, ausgegeben [46] 61, 658. — **Rézbánya** (101). Auf den Erzstöcken kommen 2 getrennte Generationen vor. a) Der ältere C. reichlich vertreten, in derben Massen, mit Limonit, Malachit, Chrysokoll u. s. w., auch als Umhüllung von Galenitbrocken (mit Anzeichen hexaedrischer Spaltbarkeit); seltener in Kr., oft 5—6 L. gross, mit trüber in's gelblichgraue oder weingelbe ziehender Farbe; Peters fand an solchen eine Combination von 15 Formen; b) der jüngere C. in wasserhellen, ebenfalls flächenreichen Kr., welche auf Malachit, Hemimorphit, Wulfenit oder derbem C. sitzen. Nadel- und stängelförmige Kr., mit oder ohne Malachit, gewöhnlich mit Eisenocker belegt, gehören vielleicht einer dritten, jüngsten Bildung an (124) 154. Die flächenreichen Combinationen, welche Levy abgebildet von Körösbánya (48) T. 55, Fg. 22 und 28 stammen, wie aus den Begleitern folgt, von Rézbánya.

Siebenbürgen. In den höheren Horizonten des Bb. zu **Dolea** bei *Rézbánya* kommen nach Peters ausgezeichnete derbe Varietäten, aber selten Kr. vor (s. Galenit). —

Cervantit, Dana.

D. 187. N. 505, Antimonocker.

Dieses Zersetzungsgebilde des Antimonit wird als Begleiter desselben, von folgenden Fundorten angegeben[1]): *Sonnberg* bei **Mittersill** in Salzburg; *Guggenbüchel* und *Rosthal* im **Volder-Th.**, bei **Matrei**, im **Trins-** und **Gnitsch-Th.** bei *Steinach*, im **Puster-Th.** bei *Lengberg* und *Krisanthen*, in Tirol; **Krasnahora** (Schönberg) in Böhmen, die Antimonit-Kr. aus dem Bb. daselbst sind bisweilen z. Th. oder ganz in C verändert; der a. Bb. am *Mühlberg* zwischen **Heinzendorf** und **Altstadt** in Mähren; **Pernek, Mito, Dubrava, Magurka** in oberen Teufen mitunter in dichten Massen mit Antimonit und Azurit (104), (86) 18, 257, **Aranyidka** grosse Mengen in oberen Teufen auf Antimonit, in alten Bauen und auf Halden (104) und **Telkibánya**, in Ungarn[2]); **Csertésd, Macsesd, Toplicza** und **Nagyag** in Siebenbürgen.

Chabacit.

D. 434. N. 339.

Min. Lex. 102 und 498.

Tirol. Schöne, grosse Kr. fanden sich neuerer Zeit auf der **Seisser Alpe** (102, 498) am *Puflerloche*, für sich oder mit Desmin, Comptonit, seltener mit Analcim (49, a), — **Fassa.** Am Nordabhange des *Monzoni* (102), angeblich über der Sennhütte, findet sich nach Richthofen C. auf Klüften im Hypersthenit (129) 257. Hofmann's Analyse von Fassaner-C., sp G. = 2·11, s. (128) 816.

Böhmen. Bei **Böhm.-Leipa** am *Spitz-*, *Kahl-* und *Neubauer-Bg.*, in gleicher Weise wie am *Kautner Bg.* (102). Schöne Drusen mit viel grösseren, bis $^1/_2$ Z. hohen Kr. fanden sich neuerer Zeit bei *Pihl* in Phonolith und bei *Schwoyka* in Basaltwacke; die weissen an den Kanten durchscheinenden Kr. erscheinen stets einfach, die wasserhellen gewöhnlich in Penetrations-Zw. (137). — **Rübendörfel** (102). Damour untersuchte den

---

[1]) s. Min. Lex. S. 21—24.

[2]) Im Min. Lex. S. 23 und 24 ist Antimonocker auch von Kremnitz und von Felsőbánya erwähnt. Blum bestimmte die aus dem Antimonit hervorgegangene Masse dieser Pseudom. später als Stiblith (s. d.). Der C. von manchen der obigen F dürfte sich wohl auch bei näherer Untersuchung als Stiblith erweisen.

C. von diesem F. bezüglich des Verhaltens seines Wassergehaltes bei höherer Temperatur (103) 409 [1]). Ueber die Kr. s. (46) 36, 648. — **Aussig** (102). Ueber die polyedrische Beschaffenheit der R-Flächen s. Scacchi's Beobachtungen (96) 15, 51. Analysen, sp. G. = 2·13, s. (128) 816. — **Kuchelbad**. Die zahlreichen, mit körnigem Calcit erfüllten Klüfte im Diabas sind zunächst den Kluftwänden mit kleinen, fast durchsichtigen C.-R bekleidet; ebenso erscheinen auch Analcim-Kr. und kleine rhombische Tafeln von Prehnit (64) 60, 137.

Mähren. Am Fusse des *Weissenstein-Bg.*, auf dem Wege von **Nieder-Zöptau** nach **Marschendorf**, mit Stilbit, nesterweise in einem Amphibolgesteine (141, z).

Ungarn. Schemnitz, bei der Silberhütte unterhalb *Steplitzhof*, auf Klüften in tertiärer Trachytbreccie (86) 16, 391. Wahrscheinlich ident mit dem Vorkommen bei dem benachbarten *Stephani-Schachte*, s. Min. Lex. 102. — Auch zwischen *Dilln* und *Koselnik* fand man C. mit wohl ausgebildetem Stilbit, in einem lichten Trachyte. — In der Gegend von **Visegrad** (103), nicht selten in den Trachyten, welche Kalkfeldspath als Gemengtheil enthalten; in ihnen findet man den C. auf Klüften oder in Drusenräumen, welche zunächst der Oberfläche liegen, während er in grösserer Tiefe vermisst wird. Die schönsten Kr. stammen von *Tolmács*, die R, mit bis 6 L. langen Kanten, sind von Desmin u. Calcit begleitet, ebenso auch die kleineren Kr. von *Bogdány*. Die ausgedehnten Trachytbrüche am Ságh-Bg. bei *Szobb* liefern wasserhelle R, auch R. $-\frac{1}{2}$R, von gelblichen Calcit-Kr. begleitet [2]). Das im Min. Lex. 499, erwähnte Vorkommen von *Sz. András* (*Szentendre*) kleiner R mit federartig gerieften Flächen, gehört demselben Trachytgebirge an. — Am *Guttin-Bg.* bei **Nagybánya** ebenfalls im Trachyte [141, w].

Chalkanthit.

D. 648. N. 310, Kupfervitriol.

Min. Lex. 1' 3.

Kärnten. Molbitsch im *Wildbach-Th.* bei *Strassburg*, in einem a. Bb. mit Tetraedrit und Chalkopyrit (115) 4, 129.

Böhmen. Auf den Halden des Bb. am *Giftberg* bei **Komarow**, aus Chalkopyrit entstanden (85) 59, 610.

---

[1]) Ann. de chim. et de phys. 53, 447) (39, h) 77. — Descloizeaux opt. Untersuchung von böhmischen C.-Kr. s. (103) 409.

[2]) Földtani Közlöny, 1871: Szabó, Die Chabacite in den ungarischen Trachyten.

Ungarn. Schemnitz, in alten Bauen, nierförmige und stalaktitische Massen, Krusten und Ueberzüge auf Grubenholz, mit Goslarit und Melanterit. — **Schmölnitz** (104), grosse Stalaktiten und nierförmige Ueberzüge im Bb. auf den Kieslagern (104). — **Rézbánya** im *Reichenstein-Bb.* (Valle sacca) und in alten Gruben, krustenförmig, stalaktitisch, auf stark zersetzten, verschiedenartigen Unterlagen (124) 168. — **Dognacska, Szászka**, nach Schröckenstein.

Siebenbürgen. Im *Ladislai-Stollen* des Blei-Bb. von **Kis-Muncsel** ist C. häufig vorgekommen und seine Bildung wohl durch Zersetzung von älteren kupferhaltigen Substanzen, die jedoch daselbst nicht bekannt sind, veranlasst (112) 8, 127, (86) 13, 41.

Chalkolith, Werner.

D. 585, Torbenerite, N. 301, Kupferuranit, Uranglimmer z. Th.

Min. Lex. 460.

Böhmen. Die F. dieses Minerales sind im Min. Lex. 460 unter Uranit genannt; s. a. Fritzscheït. — Chalkolith-Kr. von **Schlaggenwald** (469): oP. $^1/_2$P. $^1/_2$P. P. wurden von Kokscharow gemessen [1]). — Einen Uranglimmer von **Joachimsthal** (460) hat Levy abgebildet (48) T. 76, Fg. 6.

Chalkopyrit, Henckel.

D. 65. N. 561, Kupferkies

Min. Lex. 104 und 499.

Oesterreich. *Grossau*, Bb. im Thale von **Reichenau**, $^1/_2$(P) mit stark gerieften Flächen und derb, mit Siderit (135) 113. — **Hallstatt**, *Salzberg*, einzelne $^1/_2$ L. grosse Kr. $^1/_2$(P) mit fein gerieften Flächen, als Seltenheit auf Kieserit aufgewachsen, wo derselbe mit Steinsalz in Berührung tritt (85) 63, 321 [2]).

Salzburg. Mitterberg bei *Mühlbach* (104), bis über 1 Z. grosse Kr. $^1/_2$(P) mit Quarz und derbem C. auf Siderit; derb in grösseren Massen, stellenweise mit Spiegeln (118). — *Birgstein*, Bb. bei **St. Johann**, derb von Pyrit und Calcit begleitet, eingesprengt und einige Fuss mächtige Zonen bildend, in Quarzlagern, welche kryst. Schiefern eingeschaltet sind (86 *V.*) 67, 375. — In **Grossarl**, *Kardeis* (104) und am *Harbach Bg.* bei **Hütt-**

[1]) Materialien z. Mineralogie Russlands, V Bd., 28.

[2]) Ueber das Vorkommen von C. in den Salzlagerstätten von Aussee und Hall, s. Min. Lex. 103.

* Chalkophyllit (Kupferglimmer) (104) soll nach Dana's Angabe in Ungarn, zu Herrngrund in kleinen Kr, und zu Moldova vorkommen (191) 371.

schlag, Kr. $^1/_2$(P), zuweilen mit $-^1/_2$(P), mit Quarz und Pyrit auf Chloritschiefer. — In **Gastein**, am *Bockhart* im *Nassfeld*, $^1/_2$(P). $-^1/_2$(P), z. Th. angelaufen, auf körnigem Pyrit. — *Hierzbach Bg.* in **Fusch**, mit Pyrit, Galenit und Quarz [118].

Kärnten. **Olsa** und **Maria Waitschach**, auf den Limonit- (Siderit-) Lagerstätten (114). — **Molbitsch** im *Wildbach Th.* bei *Strasseburg*, a. Bb. mit Tetraedrit, Malachit und Chalkanthit (115) 4, 129. — **Döllach**, mit Pyrit, lagerförmig im Glimmerschiefer. — *Plescherken* bei **Keutschach**. — **Thörl**, mit Cuprit und Malachit auf Quarzadern [114].

Tirol. Bei **Wiltau** und im **Mühlthale**, derb, eingesprengt im Phyllit, mit Azurit und Malachit (86) 19, 214. — **Matrei**, im Serpentin (86) 16 *V.* 7. — Am *Pfunderer Bg.* bei **Klausen** und in **Ahrn** fanden sich schöne Kr. (46, a).

Krain. In dem Berglande, welches den westlichen Saum des Laibacher Beckens bildet, kommen an sehr vielen Stellen, meist in geringer Menge, Kupfererze vor; von diesen wurden mehrere in der Gegend von **Laack** gelegen, im Min. Lex. 496 und 499 genannt; die dortige Angabe der Werfener-Schiefer wäre jedoch nach Suess in „Grödener Sandstein" zu verändern. Der wichtigste unter den im Betriebe stehenden Bb. dieser Gegend dürfte jener am *Podpletschan* an der Görzer Grenze (*Kirchheim O.*) sein; C. u. Bornit, kommen daselbst in einem Schiefer, Malachit und Azurit in einem weissen Sandsteine vor, welche dem Grödener Sandsteine angehören und von Werfener Schiefern (im strengeren Sinne) bedeckt werden. Auch Galenit bricht auf dieser Lagerstätte ein (85) 57, 772.

Croatien. **Rude** (106). Der schon den Römern bekannte, ehemals abgebaute und verhüttete C. lagert in einem Sandstein, welcher nach Stur den Gailthaler Schichten, nach Suess der Dyas angehört; in den höheren Etagen bildet Siderit, der C. eingemengt enthält, bis 3 Kl. mächtige Lager. (86) 13 490, (85) 57, 270,

Militärgränze. *Petrova gora* bei **Topusko**, s. Limonit.

Böhmen. Bb. im *Schatzlarloch* bei **Klein-Aupa**, C., Magnetit und Mispickel in grünem Schiefer (86) 12, 416. — *Riesengrund* im **ob. Aupa-Thal** (106) s. Mispickel. — In und bei **St. Peter** im *Riesengebirge* sind Bb. auf C., der auf Gängen einbricht, die im Phyllit (s. Tetraedrit) und im Granit auftreten. Auf einem Quarzgange im Granit, am Nordgehänge des *Ziegenrückens* zeigten sich C., Bornit, Antimonit, etwas Malachit und angeblich Molybdänit. Derartige Gänge sind noch bekannt im *kleinen Kessel* (Riesengrund) und am *Krkonoš* (86) 12, 420. — **Ober-Rochlitz**, auf der Kupfererz-Lagerstätte (86) 10, 22. — Gegend von **Hohenelbe** und **Starkenbach**, in permischen Schichten (s. Malachit). — Im *Knötler-Rev.* bei **Ober-Graupen** (107) ziemlich häufig; nicht selten überzieht er

die Kassiterit-Kr. mit einer dünnen, irisirenden Haut[1]). — Die Zw. von **Schlaggenwald** (107) sind nach dem beim C. am häufigsten vertretenen 1. Gesetze gebildet[2]); nach Sadebeck finden sich hier Zw., bei welchen die geeinten Kr. a) einen pyramidalen und b) einen sphenoïdischen Habitus haben. Im ersten Falle a) erhalten die Zw. ein Spinell-artiges Aussehen, die beiden $^1/_2$(P) sind aber physikalisch different, $+^1/_2$(P) ist meist mit Limonit überzogen, $-^1/_2$(P) glatt; untergeordnet treten auf: oP und $2P\infty$ und als Seltenheit $^1/_2(^1/_2P_{20})$. Wiederholung der Zw.-Bildung mit parallelen Zusammensetzungsflächen bei lamellarer Gestaltung der mittleren Indiv. ergibt in einem Sinne geriefte $^1/_2$(P)-Flächen; auch Drillinge mit geneigten Zw.-Ebenen finden sich hier. Im zweiten Falle b) erscheint $^1/_2$(P) gerieft parallel zur Kante mit oP (welches zuweilen vorhanden ist oder nur eine Krümmung der Kanten von $^1/_2$(P) erzeugt) und ∞P in gleicher Weise gerieft; untergeordnet ist das glatte $-^1/_2$(P). Das 2. Indiv. ist gewöhnlich kleiner und nach der Zw.-Ebene tafelig entwickelt; zuweilen gewinnen derartige Zw. das Ansehen einfacher Kr., auf den in eine Ebene fallenden ∞P-Flächen zeigt sich jedoch eine federartige Riefung. Die Flächen, ausgenommen $^1/_2$(P), sind häufig mit Limonit überzogen (96) 20, 595[3]). — *Eibenberg* bei **Graslitz**. Die Gewältigung eines a. Bb. ergab, dass die lager- oder gangförmig im Phyllit auftretenden Kiese neben vorwaltendem C.. noch Pyrit, Mispickel und spärlich Pyrrhotin enthalten, welche von Kupferschwärze, Cuprit, Malachit, Kieselkupfer, Allophan, ferner von Siderit und Baryt begleitet werden (86) 10, 370. — Zu **Peklow** werden Kupfererze tagbaumässig gewonnen; es sind zumeist Nester von Malachit und Azurit[4]), welche in permischen Sandsteinen liegen, denen Schieferthone, reich an Pflanzenresten, zwischenlagern. In diesen findet sich neben erdigem Redruthit, Malachit und Azurit, welche Steinkerne von Calamiten und Lepidodendren umhüllen oder erfüllen, auch C. in einzelnen Knollen mit nierförmiger Oberfläche; stellenweise sind dieselben mehr weniger tief in oxydische Verbindungen umgewandelt (64) 58, 7. — Bei **Skalitz** und *Hradostřimelitz*, C. und Bornit auf (?) Gängen im Phyllit, die in den oberen Teufen Malachit und Azurit, in den tieferen Galenit führen (56) 13, 179. — **Přibram** (107) auf dem *Schwarzgrubner Gg.* und im *Broder Stollen*, derb und eingesprengt mit Azurit und Malachit (69, a) 17; auf dem *Wenzler Gg.* sind

---

[1]) Schiller und Lehwald, Zinnerz-Vorkommen von Graupen, Prag 1868, 9.

[2]) Schärfer bestimmt, hat dasselbe zu lauten: ein Individuum legt sich mit einer Fläche von $+^1/_2(P)$, an eine Fläche von $-^1/_2$(P) des zweiten.

[3]) Vergl. a. (96) 24, 185.

[4]) Min. Lex. 261.

derbe Partien neuerer Zeit häufig vorgekommen (135) 77, 29. — *Giftberg* bei **Komarow** (107). Ausser sehr kleinen Kr. $^1/_2$(P) oder $^1/_3$(P). —$^1/_3$(P) auf Pyrit-Kr., finden sich auch grosse $^1/_3$(mPn), von kleinen Kr. derselben Form bedeckt, welche Drusenräume in derbem C. auskleiden. Die traubigen C.-Aggregate, die auf Markasit-Lagen ruhen, sind oberflächlich meist in Malachit und Azurit verändert. Das Vorkommen auf Gangklüften in Hämatit-Lagern ist auch bekannt auf der *Krušnahora* bei **Hudlic**, $^1/_4$(P) und $^1/_2$(P). —$^1/_2$(P) mit treppigen und drusigen Flächen und in **Swarow**, körnige Partien von Malachit, Azurit und Chrysokoll begleitet (85) 59, 608.

Mähren. In dem a. Bb. zwischen **Bohutin** und *Radomühl*, derb mit Baryt und Malachit (98) 2, 63. — Zu *Neudorf* bei **Rossitz** (108), mit Malachit in den Conglomerat-Schichten im Hangend des ersten Kohlenflötzes (86) 17, 206.

Schlesien. Bb. am *Querberg* u. *Hackelberg* bei **Obergrund** (108) s. Pyrit. — In den a. Bb. bei **Würbenthal** [1]) und **Dürrseifen** kam Siderit mit eingesprengtem C. u. Pyrit, in Quarz vor, welcher, wie es scheint, Schnüre und Nester im unter-devon. Thonschiefer bildet (130) 12. — Bei **Ludwigsthal** [2]) tritt im Gneiss ein Quarzgang auf, der C. in zoll- bis faustgrossen Partien und kleinen Schnüren führt, und zu Bb.-Versuchen Veranlassung gab; gewöhnlich wird der C. von einer Rinde von Kupferpecherz umgeben, auch faseriger Malachit und erdiger Azurit kommen nachbarlich vor (130) 2.

Ungarn. Goberling bei *Bernstein*, in grünem chloritischem Schiefer eingelagert; der Schiefer geht allmälig in Chloritschiefer über, welcher schöne Magnetit-Kr. enthält und selbst wieder von schiefrigem Serpentin überlagert wird (86) 13, 3. — *Glashütten* nächst **Schlaning**, in grünem chloritischem Schiefer (86) 12 *V.* 114. — In der Nähe des *Turoč-Passes* bei **Strečno** und im **Višnowe Th.** war in früherer Zeit im Granit-Gebiete Bb. auf Kupfer. Auf den Halden findet man C. mit Quarz, Pyrit, Mispickel und Azurit. Auch in einem Seitengraben des **Waléa-Th.** war Bb. auf C. im Chloritschiefer (86) 16, 189, 191 [3]). — Die Lagerstätten von **Herrngrund** und **Altgebirg** (108), — Kluftausfüllungen durch C. und Tetraedrit in körniger Grauwacke, Schiefer und Gneiss, ohne einer Gangart — sind bereits abgebaut; es werden neue aufgesucht (86) 18, 354. — Im a. Bb.

[1]) Mit diesem C.-Vorkommen mag der im Min. Lex. 262, erwähnte Malachit in Verbindung stehen.

[2]) Der im Min. Lex. 108 genannte F. **Hohenthal** bei *Ludwigsthal* bezieht sich wohl auf dasselbe, a. a. O. aber als Lager gedeutete Vorkommen.

[3]) S a. (86) 11, 105.

von *Morasdolina* und bei **Pila**, in Schnüren, Nestern und eingesprengt mit Tetraedrit, auf einem aus Quarz und Siderit bestehenden Lager, welches an der Grenze zwischen Werfenerschiefern und einem älteren Thonschiefer, z. Th. in letzterem selbst, auftritt. Im *Johannstollen* fand man Malachitähnliche Aggregate in Hohlräumen des Quarzes (86 *V.*) 67, 53. — **Schemnitz** (109). Nach Sadebeck kommen hier mit Quarz und Blende sehr nette vollkommene Penetrations-Zw. von $^1/_2$(P) vor, eine am C. seltene Erscheinung (96) 21, 632 [1]). Die Kr. erreichen bisweilen eine Grösse von $^3/_4$ Z., sie haben gewöhnlich rauhe drusige Flächen, und sind zuweilen grau oder bunt angelaufen. Am *Pacher-Stollen*, als Einschluss in Baryt und in Quarz-Kr. Auch werden von hier Pseudom. und Ueberrindungen von C. nach Tetraedrit angegeben. — **Mito** (108), mit Quarz, Antimonit und Pyrit. — **Kotterbach** und **Porács** (109), mit Fahlerz 2—7 F. starke und 20—60 F. lange Linsen und Schnüre bildend, mitunter in den dichten Massen vorwaltend; Kr. sind selten; als Ueberzug auf Tetraedrit-Kr.; mit Pyrit eingesprengt in Quarz [104]. — **Szlovenka** (109), derb und eingesprengt, mit Tetraedrit und Siderit; auf Quarzgängen im Talkschiefer (104); auf Lagern (86) 10, *V.* 39. — **Botlér** (109), in Schnüren und Trümmern, von Malachit begleitet auf Quarzgängen (104). — **Bolá**, derb, zuweilen bunt angelaufen, mit Pyrit und eingesprengtem Tetraedrit und Malachit auf Quarz, eingelagert im Thonglimmerschiefer (136). — Der Bb. *Totos* (*Dodos*) NO bei **Kapnik**, dicht an der siebenbürger Gränze, baut auf einem Gange in zersetztem Andesit, [2]) dessen Ausfüllung vorwiegend aus einer Art Breccie besteht; in dieser sind Brocken des Nebengesteines durch Quarz und Thon verbunden, in welchem Cemente C. und Pyrit, spärlicher Galenit und Blende vorkommen; der C. erscheint im Quarz und Thon eingesprengt, zuweilen auch in linsenförmigen, wulst- und aderähnlichen Partien (99) 215, (46), 1862 883. — Im Bb. von **Kapnik** (109) findet man zuweilen bunt angelaufene Kr. und auf Quarz schöne Zw. mit Blende und Tetraedrit, auch Einschlüsse von C. in Blende-Kr. — Auch die Erzgänge von **Felsőbanya** liefern mitunter schöne Kr. in Drusen mit Blende und Pyrit; ferner dichte und körnige Massen, in welchen Körner von Galenit porphyrartig eingewachsen sind [104]. — **Rézbánya** (109) derb; in dem kryst. Calcit, welcher die Erzstöcke umgibt, reichlicher als in den Silicat-Gemengen und Magnetit-Limonit-Massen, welche als Contactgebilde zwischen dem Kalkstein und den Eruptivgesteinen auftreten (124) 114. — In dem a. Bb. bei **Kazanyesd** [3]) fand sich C. mit Pyrit

[1]) S. a. Levy's Atlas (48) T. 59, Fg. 4.

[2]) Timazit.

[3]) Früher gehörte das Zarander Com., in welchem dieser F. liegt, zu Siebenbürgen.

und Quarz sowie Bornit, absätzig auf Klüften in dioritischen Gesteinen (86) 18, 492. — Alte Bb. auf Kupfererze sind am linken Maros-Ufer zu *Petirs* bei **Lippa** und jenseits in dem Berggehänge bei *Milova*; da diese Bb. in die nördliche Verlängerung der Linie fallen, in welcher die Banater Erzlagerstätten liegen, so dürften auch hier, nach Cottor, ähnlich wie im Banate, kiesreiche Contactgebilde zwischen eruptiven und sedimentären Gesteinen auftreten (99) 76. — Als F. von C. werden noch genannt die Erzlagerstätten von **Aranyidka, Balas, Csetnek, Gyöngyös-Oroszi, Feketebánya, Jaszena, Jálsva, Lovinobánya, Magurka, Mezibrod, Nagybánya, Poinik, Sandberg, St. Andre** (104).

Siebenbürgen. Auf dem *Vorsehung Gottes Gg.* zu **Olah-Láposbánya** (110) in reinen, über einen Fuss starken, Massen und fein eingesprengt, im Gemenge mit Pyrit, in Schnüren, Nestern und Putzen, selten in Kr. Einzelne C.-Partien sind von dünnen Lagen gelben, schaligen Barytes umgeben, ähnlich den Ringerzen (104). — Im Bb. von **Dolea**, mit Galenit (s. d.). — **Verespatak** (110), auf der *Silberkluft*, derb und eingesprengt, z. Th. bunt angelaufen, mit Tetraedrit; in der *Rakósi Grube* im Rhodochrosit eingesprengt, mit Blende und Calcit. — Bei **Zalathna** (110) im *Tericsel-Geb.*, mit Gold und Argentit, zuweilen mit derbem und eingesprengtem Bornit. — **Boicza** (110), Kr. in Drusenräumen auf Quarz, mit Blende, Galenit und Pyrit [104]. — Der alte Bb. von **Deva** (110) ging auf einer wahrscheinlich stockförmigen Lagerstätte im Trachyt um; C. und Pyrit zeigen sich hier eingesprengt im Quarz (86) 13, 118.

Chamoisit, Berthier.

D. 511. 796. N. 469.

Min. Lex. 110 und 499.

Böhmen. Die dunkel bläulich- oder grünlich-grauen und grünlich-schwarzen, oolithischen, C. genannten Eisenerze, welche in mächtigen Flötzen in den unter-silur. Schichten der Gegend WSW von *Prag* bei **Nučic** (110) und a. O. lagern, sind nach Bořicky wohl wasserhaltige Eisenoxydul-Thonerdesilicate, ohne aber in ihrer procent. Zusammensetzung Berthier's C. zu entsprechen, von dem sie sich namentlich durch geringeren FeO. Gehalt unterscheiden. Durch Umwandlung gehen aus diesen Erzen hervor, zunächst Siderit und Hämatit, beide oolithisch oder dicht, und ferner Magnetit und Limonit, sowie Xanthosiderit und Stilpnosiderit (85) 59, 599 [1]). Auch bei *Radnic* ist nach Feistmantel C. bekannt und zwar auf der *Grube Buchlow* bei **Sebešic**, von dunkel bläulich-grauer Farbe, spärlich ooli-

[1]) Analysen des C. s. a. a. O. und (121) 18, 388.

thisch, zwischen oolithischem Hämatit und Limonit lagernd, ferner in dem Eisenerzlager von **Glashütte** [1]), dunkel grünlich-grau und oolithisch, ganz ähnlich dem C. von Nučic (141, f).

Chloanthit, Breithaupt.

D. 70. N. 574. (Weissnickelkies z. Th.)

Min. Lex. 110.

Kärnten. Lölling-Hüttenberg, im Margarethenbau am *Wolfsbauer-Lager*. Licht stahlgraue bis zinnweisse, bunt angelaufene Kr. $\infty O\infty$. o, meist sehr klein und in dendritischen oder federbart-ähnlichen Gruppen geeint, auch körnige bis dichte Partien eingewachsen im Siderit; sp. G. = 6·64 (s. Löllingit) (138).

Böhmen. Marian's Analyse des C. von **Joachimsthal** (110), sp. G. = 6·89 s. (128) 21. — **Přibram**. Am *Adalberti-Liegend Gg.* zeigten sich neuerer Zeit kleine sphäroidische Partien eines feinkörnigen, zinnweissen Minerales, mit Millerit in derbem Galenit und Quarz eingesprengt, die nach der qualit. Prüfung C. sein dürften (69, a) 19.

Chlorit.

S. Klinochlor, Pennin und Ripidolith.

Chloritoid, G. Rose.

D. 504. N. 448 (Chloritspath).

Min. Lex. 113 und 500.

Tirol. Pregratten, *Wahlhorn-Alpe* (113, 500), derbe, krummblätterige Partien, zuweilen unvollkommene sechsseitige Tafeln, in einer Richtung vollkommen spaltbar, schwärzlichgrün, in dünnen Blättchen durchscheinend; mit Dolomit auf Quarzgängen im Glimmerschiefer (49, a) Kobell's Analyse s. (128) 846.

Chlorophäit, Macculloch.

D. 510. N. 467.

Tirol. Der Augitporphyr von *Fontanaz* im **Fassa-Th.**, welcher beginnende Mandelsteinbildung aufweist, enthält nach Tschermak ausgezeichnete Pseudom. von C. nach Olivin. Die gleichen Pseudom. beobachtete er auch am *Vinzena-Bg.* in **Fleims**, im Melaphyr (85) 56, 280.

---

[1]) Dieses Vorkommen wurde bereits von Zippe erwähnt, s. Min. Lex., 110.

* Chiastolith soll bei Graslitz (Böhmen) im Thonschiefer vorgekommen sein (107).

Chromit, Haidinger.

D. 153. N. 522, Chromeisenerz.

Min. Lex. 113.

Steiermark. In dem Serpentin der Gegend von **Kraubat** (113) tritt C. in bauwürdiger Menge, vornehmlich am rechten Mur-Ufer im *Sommergraben* am *Massen-* und *Mitter-Bg.*, dann am *Lackner-* und *Fledl-Bg.* auf; spärlicher brechen die Erze am linken Ufer, in der *Gulsen* u. a. O. Der C. ist nicht an eigentliche Gänge gebunden, und seine Entstehung wohl gleichzeitig mit dem Serpentin, in welchem er nicht selten ganz unregelmässig, häufiger jedoch mit einem bestimmten Streichen erscheint, wobei die Mächtigkeit der Erzmittel zwischen $1^1/_2$ und 25 Z. schwankt. Im Bronzit und zunächst demselben zeigt sich der C. besonders reichlich (121) 18, 268, S. a. 13, 214. In der Gulsen finden sich zuweilen bis 2 Z. hohe Kr. O, isolirt oder in Aggregaten, entweder unmittelbar im Serpentin oder zunächst von Talk und violetten Glimmer-Blättern umgeben (108) 71. Klaproth's Analyse (s. 128) 171.

Slavonien. Im *Fruskagora-Geb.* bei **Cserevicz**, in feinen Adern und Körnern im Serpentin (86 *V.*) 67, 211.

Militärgränze. Eibenthal, körnig, eingesprengt und in Adern oder stockförmig im Serpentin, welcher den kryst. Schiefern untergeordnet ist. Mehrere Stöcke von ansehnlichen Dimensionen, wie jene am *Golez mare*, unterhalb der *Krniecka Cioka*, am *Kraku Kurestye* und in der Umgegend von Eibenthal sind durch Bb. aufgeschlossen (86 *V.*) 69, 211. Analyse s. (86) 12, 421. Auch die C.-führenden Serpentine in der Gegend von **Dubova, Plavissevicza** und **Tissovicza** gaben zu Schurfbauen Veranlassung (35) 64, 59.

Böhmen. Angeblich bei **Sangerberg** im Serpentin (107).

Bukowina. Breazza, nesterförmig in Serpentin (136).

Chrysoberyll, Werner.

D. 155. N. 399.

Min. Lex. 114.

Mähren. An der Fundstelle bei **Marschendorf** (114) bestand vor mehreren Jahren ein später wieder aufgelassener Schacht. In anstehendem Granit findet man in **Winkelsdorf** den C. in derben Partien (98) 3.

Chrysokoll.

D. 402. N. 466, Kupfergrün (Kieselkupfer.)

Min. Lex. 115.

Salzburg. Bischofhofen, spangrün auf Limonit. — **Leogang**, smaragdgrün, nierförmig und eingesprengt in Calcit; spangrüne Anflüge auf Tetraedrit

und Chalkopyrit; erdige Partien von oliven- bis lauchgrüner Farbe. — **Lungau**, *Zinkwand* im *Weissbriach-Th.* und *Schwarzwand* im *Zederhaus-Th.* am letzteren F. derb, himmelblau auf Glimmerschiefer. — **Astentofern** in *Grossarl* [118].

Kärnten. Am *Knappen-Bg.* bei **Hüttenberg**, Anflüge auf Spaltklüften im Baryt (114).

Tirol. *Falkenstein* bei **Schwaz.** Zollgrosse Calcit-mRn und Zwillinge, gänzlich oder z. Th. in ein Gemenge von C. und **Malachit**[1]) verändert, wurden von **Tschermak** beobachtet. Diese Pseudom. bilden mit frischen Calcit-Kr. eine Druse auf Dolomit (85) 53, 526.

Böhmen. Ober-Rochlitz (115) s. Kupferblau und Allophan. — In der Gegend von **Starkenbach** (115) und **Hohenelbe** in permischen Schichten (s. **Malachit**). — Erdige Partien auf den Kupfererzen vom *Giftberg* bei **Komarow** und auf Hämatitstücken älterer Halden von **Hřebeny** bei *Kublow* (64) 71, 160.

Mähren. **Nalauczan**, spangrün derb und eingesprengt in einem verunreinigten Hämatit (98) 5, 35.

Ungarn. In Ueberzügen, Krusten, z. Th. in erdigem Zustande wird C. angegeben, von den Erzlagerstätten zu **Sandberg, St. Andre, Jaszena, Libethen** (116), **Poinik, Mito, Dobschau, Betlér, Szlovenka, Einsiedl** und **Rudnok**; Begleiter an den meisten Orten sind Tetraedrit oder Chalkopyrit, zuweilen auch Malachit oder Azurit (104). — **Recks**, spangrüne Knollen, welche an verbleichten Stellen der Oberfläche, von Malachit begleitet sind und stellenweise kleine Partien von Kupfer und Cuprit einschliessen. Mit Kupfer, aus welchem wohl der C. gebildet wurde (123). — Reine, lebhaft gefärbte Varietäten fanden sich in geringer Menge, aber sehr schön zu **Rezbánya** (116), zumeist mit Hemimorphit. Blau- bis gelbgrüne derbe oder traubige Massen sind in allen älteren Sammlungen vertreten. Nach Peters besteht der C. von Rezbánya und von **Moldova** (116), so wie das Kupferblau von Rochlitz, analog dem Chalcedon, aus einer amorphen und einer kryst.-strahligen Substanz[2]) (124).

Cimolit, Klaproth.

D. 457. N. 358.

Min. Lex. 116

Böhmen. Die Bestimmung der Augit-Pseudom. vom *Hradišt Bg.* bei **Bilin** (116) als C. gründete sich auf das Ergebniss einer Analyse Rammelsberg's,

[1]) Vergl. Min. Lex. 261.

[2]) Letztere nach Naumann vielleicht eine Pseudom. nach Malachit (122) 468.

welche aber im Vergleich mit der Zusammensetzung des C. im Kieselsäure- und Wassergehalte erhebliche Differenzen erkennen lässt; noch abweichendere Resultate ergab eine neuere Analyse Hauer's (54·24 SiO_2) und zeigen diese Analysen, dass die zersetzten Augit-Kr. von obigem F. keine constante chem. Beschaffenheit besitzen. In der thonigen Grundmasse der Pseudom., für welche ähnliche Differenzen der Zusammensetzung anzunehmen sind, fand Hauer 62·54 SiO_2. Hingegen entspricht aber der hier vorkommende Anauxit sehr nahe der Formel des C., und wären demnach Anauxit und der eigentliche C. als die kryst. und die kryptomorphe Ausbildung derselben Substanz zu betrachten [1]).

Cölestin, Werner.

D. 619, Celestite. N. 249.

Min. Lex. 117 und 500.

Oesterreich. Ischl (117). Die Kr. welche hier vorkommen sind brachydiagonal-säulenförmig, nach Auerbach [2]) ein am C. sehr seltener Typus; $2P\bar{\infty}$(d). ∞P(o)> $P\bar{\infty}$(m). $\infty P\bar{\infty}$(a); sie fanden sich im Steinsalz, häufig zerbrochen und wieder durch Salz verkittet (85) 59, 586 [3]). Hauer's Analyse s. (128) 260. Auf Ischl bezieht sich auch die Angabe von Hallstadt (117), welche demnach zu streichen ist.

Salzburg. In der *Erasmus-Grube* bei **Schwarzleogang** (117) sind vormals bis 6 L. lange, tafelige und säulige Kr. vorgekommen, deren Flächen gewöhnlich eine starke Riefung besitzen. Hauy beobachtete die prismatische Form: ∞P(o). oP(c)> $\infty P\bar{\infty}$(a). $2P\bar{\infty}$(d). P(z). Es fanden sich hier auch graue und rosenrothe sphäroidische Aggregate, mit kleinen Kryställchen besetzt, dann stänglige und schalige Varietäten von weisser, blaugrauer und rother Farbe, zugleich mit den Kr., die meist blau, doch auch weiss in's gelblichgraue und röthlichbraune, auch zweifarbig, blau und weiss, erschienen (118) (85) 59, 587.

Tirol. Das Vorkommen vom *Greiner* im **Zillerthal** (117), früher irrig als C. bestimmt, ist Barytocölestin (s. d.) — **Seisser-Alpe** (117). Nach Richthofen ist C. massenhaft in obertriadischen Kalksteinen (Cipit-Kalke) verbreitet, welche den untern Tuffschichten des Plateau der Seisser Alpe eingelagert, in Blöcken oberflächlich verbreitet sind. In grosser Menge wird

---

[1]) Vrgl. (86) 5, 88, (128) 488.

[2]) Die folgende Bezeichnung nach Schrauf's Vorschlage, übereinstimmend mit Anglesit und Baryt.

[3]) Die stereograph. Projection a. a. O., Taf. X, ist unrichtig; die Pole von m und d sollten an die Stelle von p und k (etwas gegen c) gerückt erscheinen, und demnach würden auch die übrigen Pole an andere Orte fallen.

der C. aus den Blöcken am *From-Bache* gewonnen (129) 69. Die Analyse von Brandes s. (101) 619.

Ungarn. Herrngrund (118) An den ausgezeichneten, ebenflächigen und spiegelnden Kr. bestimmte Auerbach 17 Formen in 15 verschiedenen Combinationen; ihr Habitus ist entweder prismatisch mit den vorwaltenden $\infty P_{(o)}$, $P\bar{\infty}_{(m)}$, $_2P\breve{\infty}_{(d)}$, $\infty P\breve{\infty}_{(a)}$, $P_{(z)}$ oder tafelig durch $P\bar{\infty}_{(m)}$, $\infty P\breve{\infty}_{(a)}$. Das sp. G. 3·926, ist gleich jenem des reinen C. (85) 59, 570. Grailich und Lang hatten schon früher diese Kr. gemessen und optisch untersucht (85) 27, 33 (39, h) 38. Gewöhnlich sitzen sie einzeln auf Drusen von Aragonit-Kr., die oft in Calcit verändert, in stänglige oder körnige Aggregate übergehen, und einen dichten Gangquarz als Unterlage haben (104). Die ehemaligen Fundstellen im Bb. sind nun nicht mehr zugänglich (86) 18, 354. — **Rézbánya** (118) s. Hemimorphit.

Comptonit, Brooke.

D. 424. N. 336, Thomsonit.

Min. Lex. 118.

Tirol. Seisser-Alpe (118) *Pufterloch*, hühnerei-grosse, blättrige und breitstrahlige Aggregate, mit Calcit aus einem bläulichgrauen, etwas zersetzten Melaphyr-Mandelstein, wurden von Haushofer analysirt, sp. G. = 2·3, (46) 69, 84 [1]). — **Fassa** (118) Optische Untersuchung s. (103) 375.

Böhmen [2]). *Pihl* bei **Böhm. Leipa** (118) halbkuglige, gross und klein nierförmige fast dem traubigen und stalaktitischen ähnliche Gestalten, oder rindenförmige aussen gelbliche, innen weisse, feinfaserige Gebilde auf basaltischem Phonolith. (Auffallend ähnlich dem „Mesolith" von Hauenstein) (137). — Vom *Seeberg* bei **Kaaden** (119) beobachtete Guthe Zw. nach dem Harmotom-Gesetze gebildet, an Kr. $\infty P\breve{\infty}$. $\infty P\bar{\infty}$. oP, mit untergeordneten, nicht messbaren Domen; durch Vorwalten des einen verticalen Pinakoides ergibt sich auch im Habitus eine Aehnlichkeit mit Harmotom [3]); Zippe's u. Rammelsberg's Analyse; sp. G. = 2·35—2·38 s. (128) 786. — Die radialfasrigen sphäroidischen Formen des „Mesolith" von **Hauenstein** aussen gewöhnlich graulichgelb oder ockergelb gefärbt, zeigen, wie bereits Zippe erwähnte, zuweilen oberflächlich eine kryst. Bildung, die an gedrängte C.-Kryställchen erinnert (Min. Lex. 275). Ferber erkannte ganz deutlich die bekannte C.-Combination $\infty P\breve{\infty}$. $\infty P\bar{\infty}$. ∞P mit $mP\bar{\infty}$ (177° 23') in der drusigen Rinde der Faser-Aggregate, und fand solche Kr. auch auf den, dieselben

[1]) > Journal f. pr. Ch. 103, 303.

[2]) Der C. des böhm. Mittelgebirges wurde von Descloizeaux optisch geprüft (103) 374 und von Damour in Bezug auf das Verhalten seines Wassergehaltes bei höherer Temperatur untersucht. Ann. de chim. et de phys. 53, 437> (39, h) 74.

[3]) 14. Jahresber. der naturhist. Gesellsch. zu Hannover S. 47> (46), 65, 479.

begleitenden gelblichweissen Calcit-Kr. (141, e). Der „Mesolith“ wird nach Rammelsberg's Analyse, sp. G. = 3·357, s. (128) 787 zum C. gestellt, wie dies auch von Mohs geschehen (53) 263. Die Differenzen, welche eine ältere Analyse von Freissmuth ergab, beruhen nach Dana auf einer Beimengung von Natrolith (101) 426. Schon früher hatte Haidinger den „Mesolith“ für einen Natrolith mit einer C.-Kruste erklärt. Demnach wären unter den „Mesolith“-Sphäroiden in den Höhlungen des Basaltes von Hauenstein, reiner C., Gemenge von C. mit Natrolith und auch Natrolith vertreten, womit auch das verschiedene Aussehen der Faser-Aggregate an der Oberfläche und im Bruche im Einklang stehen würde. Durch Zersetzung entstehen kaolinartige Massen mit Beibehaltung der Formen. — In Hohlräumen des Basaltes von **Waltsch** wurden neuester Zeit Drusen dicht an einander gedrängter, farbloser C.-Kr. angetroffen; die Kr. in den z. Th. beträchtlich ausgedehnten Drusen, sind in der gewöhnlichen Combination entwickelt, und übergehen nach unten in fasrige Massen (86. *V*) 71, 262. Zuweilen ruhen die nierförmig oder traubig gestalteten, im Bruche körnigen, drusigen Rinden des C. auf einem kleintraubigen, hochgradig zersetzten Minerale von dunkel-graubrauner Farbe; an einer solchen Stufe fand ich, inmitten der grösseren sphäroidischen C.-Kr.-Anhäufungen, dünne, sehr feinfasrige, weisse Kugelschalen (wohl ebenfalls C.), welche die C.-Kr. sowohl überwölben, als auch von ihnen überdeckt werden, stets scharf gegen den C. abgegrenzt. Ueber dem C. hat sich nicht selten Aragonit abgesetzt, entweder in langen, gelblich-grauen Stängeln oder in radial-fasrigen Halbkugeln, die aus mehreren Schalen bestehend, sich über die sphäroidischen C.-Aggregate lagerten, und endlich noch farblose, undeutlich ausgebildete Calcit-Kr. tragen. (88, Pr.)

Covellin, Beudant.

D. 83. N. 577.

Min. Lex. 119.

Salzburg. Hauer's Analyse des C. von **Schwarzleogang** (119), sp. G. = 4·59—4·64, s. (128) 51.

Böhmen. **Swarow**, als dünner Anflug auf Redruthit. (64) 71, 160.

Cuprit, Haidinger.

D. 133. N. 509, Rothkupfererz.

Min. Lex. 120.

Oesterreich. *Grossau*, Bb. bei **Reichenau**, in Spalten von braun gewordenem Siderit (135) 71, 113.

---

* Damour hat den Cronstedtit von Pfibram analysirt. Ann. de chim. et de phys. 58, 99) (39, k) 46. Die älteren Analysen von Steinmann und von Kobell s. (128) 830.

Salzburg. Im Bb. *Brennthal* bei **Mühlbach** [1]), nierförmig und derb, mit Malachit und Fasergyps auf Glimmerschiefer (118).

Steiermark. Südlich bei **Cilli** wird an der Sann, am Eingange in das *Pristova-Th.* Dolomit (Hallstädter- oder Dachstein-Schichten) gebrochen, der C. und Chalkopyrit, oberflächlich in Azurit und Malachit verändert, in Adern und eingesprengt enthält (86) 8, 292; 10, 171.

Kärnten. **Thörl**, in Quarzadern, mit Malachit und Chalkopyrit, aus letzterem entstanden (114).

Böhmen. **Ober-Rochlitz**, rostbraune bis ziegelrothe, erdige Ueberzüge, welche Gemenge von Kupferoxydul und Limonit mit anderen Substanzen, und Zersetzungsproducte sind, von Bornit und Chalkopyrit, auf denen sie vorkommen (86) 10, 19, (39, k) 96. — *Krušnahora* bei **Hudlic**, feinkörnig, eingesprengt, auf Gangklüften im Hämatit-Lager (85) 59, 610. — **Prag**, *Perlgasse*; bei einer Grundaushebung daselbst fand man in (wahrscheinlich von einer alten Werkstätte stammenden) Conglomeraten, welche aus Stücken von Eisen, Kupfer und Holzkohle bestanden, und mit Ueberzügen von erdigem Malachit, Chrysokoll und Azurit versehen waren, C., z. Th. in Octaedern (64) 67, 91.

Ungarn. **Iglo** (121), in Kr., eingesprengt und in feinen Trümmern, mit Malachit und Chalkopyrit, auf Quarz und Siderit (104) — **Recks**, feinkörnige, röthlich-graue, unregelmässige, bis 7 L. grosse Partien in Knollen von Chrysokoll, welche in Begleitung von Kupfer auftreten (123). — **Rézbánya** (121). Ziegelerz in den Carbonat- und Silicat-Partien der Erzstöcke in Verbindung mit aus ihm hervorgegangenem Kupferpecherz, oder mit fast kupferfreiem Limonit; zuweilen sind darin Reste von Chalkopyrit und etwas Malachit enthalten (124) 117.

Damourit, Delesse.

D. 487. N. 445.

Pseudomorphosen nach Cyanit, gebildet von einem dichten Minerale, welches die Analyse als D. erwies, beschrieb Tschermak aus **Salzburg** (a) und von **Reschitza** (b) in Ungarn. Es sind apfelgrüne, fett- z. Th. perlmutterglänzende, stark durchscheinende Stängel, zuweilen mit scharfen Kanten und ausgebildeten Enden, mit den Neigungen am Cyanit übereinstimmend, und breitstänglige Aggregate, eingewachsen in Quarz, welcher Partien von Braunspath, Chlorit, Muscowit-Blättchen und Rutil-Körner (a) oder dunkelbraunen Biotit (b) umschliesst. Das erste Vorkommen (a) dürfte aus Quarzlinsen der kryst. Schiefer der Tauernkette stammen, und wurde

[1]) Im Min. Lex. 120, soll statt: Niedernsill stehen: Mittersill.

als Onkosin eingesendet, das zweite (b) gehört Quarzlinsen im Gneisse an; (a) und (b) sind völlig gleich, im Ansehen an Talk und Agalmatolith erinnernd (85) 58, 16.

Datolith, Esmark.

D. 380. N. 348.

Min. Lex. 122.

Tirol. Levy zeichnete 2 flächenreiche Combinationen von der **Seisser Alpe** (122), welche von schaligem Apophyllit begleitet waren; er beschrieb sie als Humboldtit, da sie sich monoklin erwiesen, und derart von den als rhombisch bestimmten Arendaler Kr. unterschieden; Wollaston hatte die gleiche chem. Zusammensetzung der beiden Kr.-Varietäten erkannt. (48) 1, 182, T. XV. Fg. 2, 3.

Böhmen. Als Seltenheit fand man bei **Kuchelbad** D. auf Klüften im Diabas s. Analcim.

Dechenit, Bergemann.

D. 609, Descloizit. N. 286.

Kärnten. Zauchen-Bleibergbau am *Obir* bei **Kappel.** Das von Zippe als „rhombischer Vanadit" beschriebene Mineral erscheint in kaum $^3/_4$ L. hohen Kr., zumeist einfachen rhombischen Pyramiden, an denen nur selten einige Kanten schwach abgestumpft sind; sie bilden drusige Krusten, oder kleine kuglige und nierförmige Aggregate auf Kalkstein (85) 44, 197. Schrauf unterschied a) eine dunkle, stark glänzende Varietät in grösseren, grünlichbraunen, undurchsichtigen Kryställchen, und in kleineren, welche röthlichbraun und durchscheinend sind, und b) eine lichtere, schwach glänzende Varietät in durchscheinenden, fleischrothen Kryställchen. Die Formen beider Varietäten des „Vanadit": $P\breve{2}.\infty P\breve{2}$, stimmen mit jenen des Descloizit aus Peru überein, und sind isomorph mit Anglesit. In den Reactionen verhalten sich die dunkeln Kr. a) wie Descloizit, die lichten b) wie Dechenit von Nieder-Schlettenbach; sie unterscheiden sich von einander, wie die genannten Minerale, durch den Zinkgehalt, welcher bei den ersteren geringer, bei den letzteren höher ist. Da nun auch die miteinander innigst verwachsenen Kr. des Dechenit, jenen des „Vanadit" und Descloizit ähnlich zu sein scheinen, und die Reactionen dieser drei im wesentlichen dieselben

---

* Percy's Analyse des Cyanotrichit (Kupfersammterz) von Moldova (123) s. (101) 566. Nach Rammelsberg scheint die Substanz ein Gemenge eines basischen Kupfersulphates mit einem Aluminit-ähnlichen Minerale zu sein (128) 268.

sind, betrachtet Schrauf den „Vanadit", Descloizit und Dechenit als Varietäten einer Art, für welche, wegen der Isomorphie mit Anglesit, die Formel $PbVO_4$ anzunehmen sei (85) 63, 167 [1]). Für den „Vanadit" hatte Tschermak schon früher die Zusammensetzung des Dechenit, $PbVO_4$ und das sp. G. = 5·83 ermittelt (85) 44, II, 157 und den Descloizit für einen veränderten Dechenit erklärt (63) 117, 349, sowie von Zippe ausgesprochen wurde, dass „Vanadit" und Dechenit nur Var. einer Species seien (a. o. a. O.). Mit Rücksicht auf die Priorität, wäre die älteste Benennung, Dechenit für die Species zu wählen. An dem obigen F. scheint der D. eine grosse Seltenheit zu sein, da er sich nur einmal, und zwar unter denselben Verhältnissen wie der Vanadinit gezeigt hat.

Delessit, Naumann.

D. 497. N. 450.

Nach Delesse sind die Melaphyre von Süd-

Tirol reich an diesem Minerale (103) 453.

Galizien. Am *Schlossberg* bei **Tenczyn** erscheint, wie Römer berichtet, erdiger Chlorit [2]) als dünner grüner Ueberzug der Wände von Blasenräumen im Melaphyr (130) 109.

Delvauxit, Dumont.

D. 584, 588. N. 316.

Min. Lex. 122.

Böhmen. In den unter-silur. Eisenerzlagern (Dd_4) der Gegend WSW von *Prag* bei **Jinočan, Nučic, Nenačovic** und **Chrustenic** findet sich, an den Ausbissen der Liegendschichten, in den bröcklichen dünnschiefrigen Erzen, reichlich D. eingebettet, der stellenweise durch stufenweise Uebergänge mit den Eisensteinen verknüpft ist. Der D. von *Nenačovic* bildet röthlichbraune, knollige und nierförmige Massen, welche nach Bořicky, in dem sp. G. = 2·71 [3]) und in der Zusammensetzung, mit dem D. von Visé und von Freienstein bei Leoben (122) übereinstimmen [4]), während jener von *Nučic*,

[1]) S. a. (63) 116, 355.

[2]) Wohl Delessit?

[3]) Die Probe wurde über Chlorcalcium vom hygroskopischen Wasser befreit und im Piknometer gewogen; in gleicher Weise behandelt, ergab sich das sp. G. des D. von Visé = 2·71. Das sp. G. des lufttrockenen D. von Nenačovic, mit der hydrost. Wage bestimmt = 2·25.

[4]) Mit Bezug auf Hauer's Analysen (86) 5, 68) (128) 334. Nach Church wäre aber der D. von Visé ein Dufrenit reich an hygroskop. Wasser (26 Proc.), Dana stellte daher den-

durch einen bedeutenden Gehalt an Schwefelsäure, dem Diadochit näher zu stehen scheint. (64) 67, 41; (85) 59, 618. — Neuester Zeit traf man auch auf der *Grube Bechlow* bei **Sebešic** nächst *Zbirow* nierförmige und kuglige D.-Knollen, von gelblicher z. Th. auch grünlichgrauer Farbe eingelagert in oolithischem Eisenerz (141, f).

Desmin, Breithaupt.

D. 442, Stilbite. N. 344 (Strahlzeolith).

Min. Lex. 122, 500.

Salzburg. *Schreckberg* bei **Gastein**, tafelförmige Kr. auf einem hornsteinähnlichen Gesteine. — Die Kr. vom *Radhaus-Bg.* bei **Böckstein** (122), werden zuweilen von einer gelblichweissen, erdigen Varietät bedeckt. — *Mairalpe* im **Habach-Th.**, milchweisse, radial-breitstänglige Aggregate auf Chloritschiefer [118].

Tirol. Bukeisen analysirte den D. von der **Seisser Alpe** (500) den sogen. „Puflerit" s. (128) 829. Das optische Verhalten desselben ist nach Descloizeaux gleich jenem des D., doch scheint die Lage der opt. Axenebene eine andere zu sein. Sp. G. = 2·21 (103) 418. Dana stellt den „Puflerit" zum Hypostilbit, dem er in der chem. Zusammensetzung näher steht als dem Desmin (101) 441.

Böhmen. Schlaggenwald. Von kleinen violetten Fluorit-$\infty O\infty$, zuweilen auch von Chalkopyrit-Kr. bedeckte, blassröthliche oder weisse Kr.-Gruppen, auf Quarz und Kassiterit (46) 62, 600, (107). Rücker beobachtete die Succession a) Quarz b) D. c) Kassiterit (86) 14, 316.

Ungarn. In der Gegend von **Visegrad** bei *Tolmács* und *Bogdány* mit Chabacit und Calcit, in Klüften und Hohlräumen von Trachyten, welche Kalkfeldspath als Gemengtheil führen (141, w). — **Valle sacca** bei *Rézbánya* (123). Hohlräume im Syenit und im Kalkstein, am Contacte dieser beiden, sind mit schönen Calcit-R3 ausgekleidet; auf diesen, z. Th. unter ihnen, so wie die zersetzten Nachbargesteine vielfach durchschwärmend, erscheint gelblichweisser bis fleischrother D., aus dessen kuglig-traubigen Aggregaten zuweilen Kr.: $\infty P\breve{\infty}$. $\infty P\bar{\infty}$. P. ∞P deutlich hervortreten (124) 137.

Diallag, Hauy.

D. 215. N. 438.

Min. Lex. 124.

Salzburg. Als F. im **Grossarl-Th.** (124) werden angegeben: die *Krähalpe* und *Brandeckalpe*, der *Ellmangraben*, *Filzmoos* und *Kardeis* (118). Ana-

selben zum Dufrenit und vereinigte den D. von Leoben und Nenačovic unter dem Namen „Borickit" (101) 584, 588.

lysen des grünen und grauen D., sp. G. = 3·23 s. (128) 464. — Am *Ankogl*, im Hintergrunde des **Anlauf-Thales**, derbe Massen in Hornblendegestein, welches dem Glimmerschiefer untergeordnet ist. Als Findling im Gletschergerölle des Ankogls auf der *Radeck-Alpe*. (86) 11 *V.* 60.

Tirol. In einem grossen Phyllitblocke unweit **Hall** zeigten sich zahlreiche Tafeln von bräunlichgrauem D. eingeschaltet. — Tafelige Individuen finden sich in der **Wildschönau**, eingewachsen in einem Gabbro-ähnlichen Gesteine und (reichlich) in einem chloritischen Schiefer (46) 71, 55.

Mähren. *Wallamühle* bei **Röschitz**, mit Quarz gemengt, zuweilen Titanit-Kr. enthaltend, im körnigen Amphibolit (98) 5, 27.

Ungarn. Dobschau, Nester im Gabbro (86) 10, 550.

Diaphorit, Zepharovich.

D. (Ap. 1) 4.

Böhmen. Přibram. Ein in seiner chemischen Zusammensetzung, und dem äussern Habitus mit dem Freieslebenit übereinstimmendes Mineral, wurde auf dem *Adalberti-Gg.* 1857 aufgefunden, und als „Freieslebenit" von Reuss[1]) zuerst beschrieben. Nach meinen Messungen sind aber die Kr. rhombisch; auch ist das sp. G. = 5·90, verschieden von jenem des Freieslebenit. Die Substanz $Ag_4Pb_3Sb_4S_{14}$ ist demnach eine dimorphe, und erscheint monoklin als Freieslebenit, und rhombisch als D. An den säulenförmigen, selten tafeligen Kr. des D. wurden 23 Formen nachgewiesen; ihre Combinationen zeigen häufig einen monoklinen Typus durch eine Meröedrie von $^1/_2P\bar{\infty}$. $P\bar{\infty}$ und $^1/_2P$. Contact- und Penetrations-Zw. nach $\infty P\breve{2}$ sind sehr häufig, selten solche nach $P\breve{2}$. Die kleinsten Kr. haben ebene, spiegelnde Flächen, an den grösseren (sie werden bis 6 L. hoch und breit) sind die Prismen stark vertical gefurcht, und die oberen Flächen uneben, oft gewölbt (85) 63, 130. (64) 71, 33. Der D. kommt als Seltenheit auf mehreren Gängen vor *(Adalberti-, Maria-* und *Widersinnische Gg.)* und gehört daselbst zu den ältesten Bildungen; er findet sich in Drusenräumen in den älteren Formationen von Blende, Galenit, Quarz oder

[1]) (64) 1859, 51

* Der Vollständigkeit wegen sei hier auch jener Diamant erwähnt, den man 1869 aus einer Granat-Schleifwerkstätte nach Prag gebracht, mit der Angabe, dass er aus der Pyrop-führenden Diluvial-Ablagerung bei Dlaschkowitz stamme. Hierüber hat Šafařik unter der Ueberschrift „der erste böhmische Diamant" in (126) 70, 19 und a. a. O. ausführlich berichtet, und einen Besuch der Localität, so wie die nöthigen Schritte in Aussicht gestellt, „um die Authenticität des Fundes gerichtlich zu constatiren". Seither verlautete aber nichts mehr über „Diamanten in Böhmen" und es scheint, wie es von Anfang her wahrscheinlich war, dass der „erste böhmische Diamant" keinen Nachfolger haben solle. Vrgl. (64) 70, 34, 100; (63) 139, 188; 140, 652

Siderit, wird zuweilen von haarförmigem Boulangerit begleitet und umhüllt und überlagert von Calcit-, Blende- und Quarz-Kryställchen (69, a) 23 [1]), Neuester Zeit wurde der D. auch am *Eusebi-Gg.* angetroffen (135) 72, 32.

Digenit, Breithaupt.

D. 53. N. 548.

Böhmen. Nach Glückselig sollen zu **Schlaggenwald** dünne Blättchen im Gneisse vorkommen (107).

Ungarn. Nach Cotta wurde D. in der Grube *Ritter St. Georg* bei **Szászka** in neuerer Zeit aufgefunden (100).

Dillnit, Haidinger.

D. 421. N. 355.

Min. Lex 126.

Ungarn. *Dilln* bei **Schemnitz** (126). Die feste und die erdige Varietät des D., der Masse, in welcher die Diaspor-Kr. eingewachsen sind, wurden von Hutzelmann und Karafiat analysirt; das sp. G. der ersteren ist 2·84, der letzteren 2·57 (128) 581. Bei der Discussion dieser Analyse wies Haidinger darauf hin, dass schon die unkryst. Beschaffenheit des D. nicht erwarten liess, dass die Substanz einer bestimmten Formel entsprechen werde, und erklärte die Differenzen in der Zusammensetzung der beiden Varietäten, aus einem wechselnden Gehalte an Thonerdehydrat, welches der festen Varietät noch beigemengt, in der erdigen aber schon in Diaspor.-Kr. ausgeschieden sei (83) 6, 57. Conform mit dem von Haidinger bezeichneten Endgliede in der Reihe von Gemengen, ergab eine von J. L. Smith ausgeführte Zerlegung des Muttergesteines der Diaspor-Kr., die Zusammensetzung des Pholerit, welche von den obigen Analysen in der proc. Menge der Bestandtheile erheblich abweicht. Es ist demnach in hohem Grade wahrscheinlich, dass der D. ein Gemenge ist von Diaspor mit Pholerit oder mit Kaolin (101) 421.

Diopsid, Hauy.

D. 214, 803. N. 434, [Pyroxen z. Th.]. Desclzx. Min. 54.

Diopsid, Fassait, Malakolith, Salit, Omphacit.

Min. Lex. 126; 41 und 493, Augit z. Th.

Oesterreich. Der Eklogit von **Karlstätten** enthält einen meist lauchgrünen Omphacit in Körnern, die oft von einer, aus olivengrünem Smaragdit

[1]) Analysen wurden ausgeführt von Payr, sp. Gew. = 6·23 (69, a) 23, (101) 93, und von Helmhacker, sp. G. = 5·75 (121) 13, 270 \(39, m) 294.

* Löwe's An des Diaspor von Schemnitz (125), sp. G. = 3·30 s. (128) 146.

(Amphibol) bestehenden, Rinde umgeben sind; die beiden Minerale sind, wie Tschermak beobachtete, regelmässig mit einander verwachsen (135) 71, 44.

Steiermark. Die bekannte regelmässige Verwachsung von Omphacit und Smaragdit (Amphibol) im Eklogite vom **Bacher-Geb.** (41, 493) hat neuerlich Tschermak untersucht (135) 71, 44. In diesem Omphacit hat Fikenscher 2 Proc. Cr_2O_3 nachgewiesen, sowie eine Zusammensetzung, welche (und dasselbe gilt auch für Omphacit von anderen F.) sich nicht durch die Augitformel ausdrücken lässt; auch der Spaltwinkel von circa 115° würde nach Breithaupt für die Selbstständigkeit dieses Minerales sprechen (97) 47[1]).

Kärnten. Saualpe (41). Die Gemengtheile des Eklogit sind lauchgrüner D. in undeutlichen Säulchen „Omphacit", rother Granat und Zoisit in weissen bis gelblichweissen Nadeln; accessorisch treten Quarz und Disthen auf (135) 71, 87[2]). Tschermak fand im Omphacit Sprünge parallel $\infty P\infty$, unregelmässig durch Smaragdit (grasgrüner Amphibol) erfüllt, während nach $\infty P\infty$ Smaragdit-Blättchen regelmässig interponirt erscheinen (135) 71, 44.

Tirol. Zillerthal (126). Auf der *Schwarzenstein-Alpe* sind in neuerer Zeit Gruppen kleiner, durchscheinender D.-Kr. mit entwickelten Endflächen, von braunem Granat begleitet, angetroffen worden (49, a). In einem Gemenge von Calcit und Asbest, vom *Greiner*, fand Tschermak lange, blass gelbgrüne Säulen von Salit in der ungewöhnlichen Form $\infty P\infty$. $\infty P3$ mit sehr schmalem $\infty P5$. Diese einer zweischneidigen Messerklinge nicht unähnlichen Säulen besitzen eine sehr vollkommene, ebene Absonderung nach oP, welche durch eingeschobene, dünne Lamellen desselben Minerales hervorgebracht wird; diese Lamellen befinden sich in Zwillingsstellung gegen das Hauptindividuum (135) 2, 58. — Das im Min. Lex. S. 293 als Olivin bestimmte Mineral, aus dem Chloritschiefer des Zillerthales, erwies sich nach Barth's Anal. als D.[3]) — Das gleiche gilt auch von einem krummstänglig-fasrigen, grünlich-weissen Minerale, welches in **Pregratten** im Serpentin gefunden (49, a) und von Hlasiwetz analysirt wurde (39, m) 159. — **Pfunders.** Wasserhelle, flachgedrückte D.-Stäb-

---

[1]) Drasche fand hingegen die Spaltbarkeit am Omphacit von Karlstätten und von der Saualpe stets nach dem Augitprisma von 87° (135) 71, 86, s. a. (101) 223.

[2]) Der schiefrige Eklogit hingegen, welcher am Fusse des Grossglockners dem Kalkglimmerschiefer concordant eingelagert, und mit Serpentin und Strahlsteinschiefer verknüpft ist, besteht aus mikrokryst. grasgrünem Amphibol und Granat, nebst Muscowit und etwas Magnetit (135) 71, 90.

[3]) (101) 218. Vrgl. (128) 453 Anm. ebd. und (101) 217 s. a. eine ältere Analyse von Wackenroder. — Vor ca. 30 Jahren hat man im Zillerthale olivengrüne und weisse D.-Kr. gefunden, welche von Ure als Prothelt beschrieben und zum Vesuvian gerechnet wurden (103) 263.

chen mit den Prismen ∞P. ∞P3. ∞P5. ∞P∞, ohne Endflächen, mit Klinochlor (113) 1. — **Fassa.** Im *Monzoni-Geb.* (42) erscheint nach Richthofen der Augit in vielfachen Formen, welche, weit abweichend von den auch sonst häufigen, wie sie im Augitporphyr und dessen Tuffen [1]) beobachtet werden, sich auf die beiden Gruppen des Pyrgom und des Fassait zurückführen lassen; beide Varietäten sind Contactproducte zwischen Hypersthenit und Triaskalk. Der Pyrgom umfasst die in Hohlräumen des Hypersthenit, frei ausgebildeten Kr., begleitet von Biotit, Labradorit und Titaneisen, wie sie vorzüglich im *Toal dei Rizzoni* vorkommen [2]). Der Fassait hingegen, dessen Kr. gewöhnlich durch P, 2P und ∞P vorwaltend begrenzt werden [3]), ist immer jenseits der Hypersthenit-Grenze, in dem körnig gewordenen Kalk selbst ausgeschieden, nie in Hohlräumen, und wo dies scheinbar der Fall, wurde der Kalk später in Lösung fortgeführt; meist sieht man dann noch kleine Reste desselben, und sind die Kr. stark zersetzt. Der obere Theil des *Toal de la foja, Palle rabbiose* und a. O. am Süd-Abhange des Monzoni, wo sich aufgelagerte körnige Kalk-Partien als Ueberreste einer grösseren, durch die Eruptivgesteine gehobenen Masse finden, und Hypersthenit-Gänge auftreten, sind die F. des Fassait; begleitet wird er von Brandisit und Pleonast, mit denen er oft ein schwammig-kryst. Gewebe, mit kalkerfüllten Zwischenräumen bildet. So verschieden sich Pyrgom und Fassait nach Form, Vorkommen und Begleitern verhalten, so verschieden ist auch der Gang ihrer Zersetzung, die besonders beim Fassait eine Reihe interessanter Pseudom. hervorgerufen (129) 255. — Der grüne D., welcher nach Tschermak mit schwarzem Amphibol, Biotit, Plagioklas und Magnetit als Contactgebilde am Monzoni auftritt, [4]) ist zuweilen mit einer Amphibol-Rinde umgeben; auch findet man Kr., die unten D. sind, dann folgt Amphibol, welcher oben in Asbest übergeht; endlich erscheinen Gemenge, die aus parallel gestellten D.- und Amphibol-Theilchen bestehen, Tschermak hält dieses Vorkommen für jenes, welches früher oft als Hypersthen bestimmt wurde (135) 71, 45.

Böhmen. Das Vorkommen des erzführenden Malakolith von **Ober-Rochlitz** (43, 493) wurde von Porth und von Jokely geschildert. Auf Kluftflächen des Malakolith finden sich als Seltenheit grün-graue Stengel-

[1]) S. Min. Lex. 493.

[2]) Von Liebener wurde diese Varietät fälschlich „Malakolith" genannt und als F. auch Allochet angegeben; was er als Syenit bestimmte, ist nach Richthofen Hypersthenit (Min. Lex. 42). Der Pyrgom vom T. d. Rizzoni ist z. Th. Traversellit-ähnlich in faser. Amphibol verändert (129) 256, (9, d) 157.

[3]) (103) 54, s. a. (48) T. 30, Fg. 3.

[4]) Nach Obigem im Toal dei Rizzoni.

Aggregate von D.; lagenweise treten im Malakolith und im Kalkstein auf: Asbest, Epidot, Feldspath und seltener Fluorit (86) 10, 11, 12, 413. Gleichwie zu Rochlitz erscheint, dem Kalkstein der kryst. Schiefer untergeordnet, oder mit solchen innigst verbunden, Malakolith im **Riesengebirge** nach Jokely bei *Hawerna*, *Spindelmühle*, *St. Peter*, im *Riesengrund*, am *Klauseberg*, im *Gross-Aupa-Th.*, beim *Petzer*, im ersten und zweiten Theil von *Gross-Aupa* und im *Klein-Aupa-Th.*, wo Malakolith, wie in der Gegend von Rochlitz besonders mächtig entwickelt ist, ferner bei *Hinter-Buchbauden* und *Klein-Tippeltbauden* (86) 12, 408. — **Haslau**, Salit s. Min. Lex. 43.

Mähren. Ueber die Vorkommen von **Wiesenberg**, **Marschendorf** (126), **Böhm.-Eisenberg** (126), **Smrzek** (126), **Kuklik**, **Zhorz** und **Střiteř** s. Min. Lex. 44.

Ungarn. **Hodritsch**, Fassait, s. Min. Lex. 44. — Im *Cosciur-Geb.* und a. Revieren des Bb. von Inner-**Rézbánya** bricht im körnigen Calcit, welcher die Erzstöcke umgibt, Malakolith in grossen stänglig-blättrigen Massen, in denen die langgestreckten bis 3 Z. langen und $^1/_2$ Z. breiten Tafeln keilförmige Gruppen bilden, auch finden sich körnig-schalige Aggregate; grünlich-, röthlich-weiss und gelblichgrau; kleine Partien von Calcit und Chalkopyrit, Blende und Bornit sind eingesprengt. Der Malakolith erscheint hier als Vertreter des Wollastonit und Grossular in den gewöhnlichen Contactgebilden (124) 123. Ranges Anal. s. (128) 452. — **Cziklowa**, kleine, ringsum scharf ausgebildete Fassait-Kr. in blaugrauem Calcit eingewachsen (141, d).

Discrasit, Fröbel.

D. 35. N. 555, Antimonsilber.

Min. Lex. 127.

Kärnten. Angeblich zu **Waldenstein** sehr kleine Partien im Siderit (136).

Ungarn. **Kapnik** (127), derb und eingesprengt, in Körnern und kleinen Nestern mit Calcit, Baryt, Quarz, Pyrargyrit und Blende (104).

Disthen, Hauy.

D. 375. N. 394 (Kyanit, Rhätizit).

Min. Lex. 127, 501.

Salzburg. Im **Lungau**: bei **Ramingstein** im *Mühlbach-Th.*, blaue, stänglige Partien mit Quarz im Eklogit (136) und im *Mislitz-Th.* Auch finden sich im *Muhr-Th.* weisse, breitblättrige, verworren gelagerte Partien.

In **Grossarl** (128), auf der *Brennalpe*. — In **Fusch** (128) am *grossen Weichselbachkahr* und im *Höllbachgraben* [118].

Steiermark. In D. veränderte Andalusit-Kr. von der *Kor-Alpe* (128) sp. G. = 3·65, wurden von Hubert analysirt (128) 560.

Kärnten. Die D.-Kr. von der **Saualpe** (128) umschliessen stellenweise Rutil-Kryställchen, und erscheinen selbst als Einschluss im „Karinthin" (39, g) 100. Köhlers Analyse s. (128) 557.

Tirol. **Selrain**, *Lisens-Alpe* (128, 501). Nach Descloizeaux wäre es unrichtig, wenn der hier vorkommende D. als Pseudom. nach Andalusit bezeichnet wird (103) 188. — **Pfitsch**, *Rothenbachl*. Das im Min. Lex. S. 128 erwähnte, in Begleitung des Rhätizit vorkommende Mineral ist nach der Analyse Margarodit, nicht Vermiculit. Auch in *Ausserpfitsch* wurde oberhalb *Kematen* am Joch-Uebergange zum Brennerbade Rhätizit angetroffen (49, a). — Analysen des Kyanit vom *Greiner* im **Zillerthal** (128) sp. G. = 3·69, s. (128) 557.

Böhmen. Dickschalige Kyanit-Partien vom *Gängerhäusel-Bg.* bei **Petschau** (129) enthalten kleine Körner von rosenfarbigem Korund (141, e). — **Ledeč** an der *Sazawa*, blaulich-weisse, dickstänglige und fasrige Aggregate, welche Orthoklas-Körner beigemengt enthalten (141, a).

Mähren. **Goldenstein**, beim *Försterhause*, 1 Z. lange, himmelblaue Kyanit-Säulen (98) 3.

Siebenbürgen. Bei **Guraro** und **Resinár** (129) kommt Kyanit als Uebergemengtheil in einem Pegmatite mit silberweissem Glimmer vor, ebenso bei **Unter-** und **Ober-Sebes** (129), wo man dasselbe Mineral in ausgezeichneter Weise auch in Quarzausscheidungen des Glimmerschiefers trifft (109) 190, 263.

Dolomit, Saussure.

D. 681. N. 269. (Braunspath, Bitterspath z. Th.).

Min. Lex. 129 und 501.

Salzburg. **Gwechenberg** bei *Annaberg*, weisse und röthlich-weisse Bitterspath-R auf Siderit (136) und Limonit. — **Mooseck** bei *Golling*, gelblichgraue bis braune R mit Siderit und Krokydolith auf blauem Quarz. — *Höllgraben* bei **Werfen**, grosse, weisse R auf grauem Calcit. — **Dienten** (130) bis über 1 Z. grosse weisse R mit Bergkrystall und Chalkopyrit auf Siderit. — **Leogang**, kleine weisse R mit Chalkopyrit auf Calcit und Quarz [118]. Peters beschrieb eine Druse mit 1—2 L. hohen Kr.: $_4R> -_2R. -^1/_2R.$ oR. R_5. R_3, an welchen sich auf $_4R$ und oR deutlich regelmässige Erosionen zeigen; in den Vertiefungen sitzen winzige Kr. von Zinnober, mit dessen Bildung, die Anätzung des D. wohl in Zusammenhang stehen

dürfte (46) 61, 456. Eine ähnliche Combination, aus „Salzburg" zeichnete Levy (48) XII. Fg. 6. — **Schellgaden** (130 [1]). *Rothgilden*, gelbe sattelförmige Linsen, mit Bergkrystall auf Pyrit (118).

Steiermark. Da der devon. Kalkstein des *Schlossberges* bei **Graz** alle Stadien der Umänderung in D. aufweist, so fehlen in den mehlig-sandigen Partien auch nicht kryst. compacte D.-Krusten, die oberflächlich deutlich Kr. erkennen lassen (141, t).

Tirol. Pertisau. Pseudom. nach Steinsalz. Unterhalb des *Tristenkopfes* findet man mit den übrigen Gesteinen der Salzformation, derbe Stücke eines rauchgrauen grobkörnigen D., ganz ähnlich dem Vorkommen von Hall. (46) 71, 54, 56. Letzteres ist aber Magnesit, nicht D. — **Hall** *Salzburg* (130). An den dunkelgrauen bis schwarzen, in körnigem Karstenit eingewachsenen Kr. fand ich mit $_4$R. oR auch ∞P_2; das Spalt-R = 106°12′. Zunächst der Oberfläche sind die Kr. zuweilen farblos oder hellgrau und pellucid, während ihr gleichgestaltetes Inneres dunkelgrau und undurchsichtig ist (88). Nach Klaproth entspricht die Zusammensetzung dieser Kr. [2]) der Formel $_2CaCO_3 . MgCO_3$ und stammt ihre dunkle Färbung von beigemengtem Thon; die Menge desselben so wie von Wasser beträgt 2 Proc. (128) 214. — **Zillerthal**, *Greiner* (131), an den rundlichen Individuen im Talk eingeschlossen, ergab sich die Spaltform R = 106°15; sp. G. = 2·9; als Einschlüsse im D. beobachtete ich Spargelstein, zelligen Baryt (Barytocölestin), Tremolith und Talk. Der umgebende Talk (s. d.) übergeht zunächst den D.-Einschlüssen häufig in Asbest. Ganz gleiche D.-Körner wie jene im Talk, kommen auch vor in zartfasrigem Amiant, dessen Fasern mit einander innig zu papierdünnen Lagen verwachsen, eine an den Talkschiefer erinnernde Structur ergeben (85) 56, 749 [3]).

Böhmen. Rammelsberg's Analyse der D.-Kr. von **Kolosoruk** (131) ergab $_3CaCO_3 . _2MgCO_3$ (128) 214. Von diesem F. beschrieb Breithaupt eine Pseudom. von D. nach Aragonit, s. d. — **Přibram** (132). Neuerer Zeit hat der *Francisci-Gg.* auf Quarz grosse weisse R von einzelnen kleinen Calcit-Kr. $-\frac{1}{2}$R. ∞R überdeckt, geliefert; ebensolche Kr. mit sattelförmig gebogenen feindrusigen Flächen sind am *Adalberti-Liegend Gg.* mehrfach eingebrochen (69, a). Gibb's Analyse eines rosenrothen kobalthaltigen D.

---

[1]) Der im Min Lex. 130 erwähnte Bitterspath von diesem F. ist vermuthlich Magnesit (s. d.).

[2]) Quenstedt beschreibt dieselben irrthümlich als Magnesit (Miner. 1863, 417) indem er sie mit den körnigen, von Stromeyer analys. Aggregaten identificirt. Liebener erwähnt wohl 1852 (49) 45, dass der Haller D. als Talkspath (Breunerit) ausgegeben werde, scheint aber selbst wieder die körnigen Magnesit-Aggregate von diesem F. für D. gehalten zu haben.

[3]) Analysen von D.-Kr. aus dem Zillerthale s. a. o. O. und (128) 213.

s. (128) 218. — Im Bb. zu **Mies** wurde rosenrother D. neuerer Zeit als Ausfüllung eines schmalen Ganges im Phyllit angetroffen; in Drusenräumen zeigten sich kleine R und zwischen ihnen einzelne Härchen von Silber, ähnlich dem gleichen Vorkommen von Joachimsthal. Die im Min. Lex. 132 erwähnten Pseudom. nach Cerussit sind hohle Perimorphosen auf Galenit-Kr.; sie kommen in der *Frischglück-Zeche* vor (64) 72, 19.

Mähren. Zöptau (133) grünlichgrau, gelblichweiss, einzelne bis zollgrosse R (106°17′) und derb im Talk- und Chloritschiefer, sp. G. = 2·92, (86) 8, 760, Analysen des D. von diesem F., von **Wermsdorf** (133) und **Lettowitz** (133) a. a. O. u. (86) 6, 98, (128) 216.

Galizien. In der **Tatra** fand Zeuschner schöne, kleinkörnige Varietäten am *Jaworzynski Bg.* bei der Eisengrube *Magóra* unweit *Zakopana*, im *Suchy wrch* am *Gewont Bg.* und zu *Siwa Turnia* bei *Zuberc*[1]).

Ungarn. Auf den Erzgängen Nordungarns, von **Schemnitz** (134) und a. O. kommen nach Peters zwei D.-Generationen vor. Der ältere D. (I) folgte der ersten Blende-Pyrit-Galenit-Formation und lagerte sich häufig unmittelbar auf dem ältesten Calcit ab, dessen Formen er überkrustete oder traubig überdeckte und in Umhüllungen, Abdrücken und in Pseudom. bewahrte; seine Combinationen bieten: R, $-\frac{1}{2}R$, $_4R$ und R_5. Minder massenhaft entwickelte sich der jüngere D. (II), welcher in Drusen von R und $-\frac{1}{2}R$ zumeist aber in den Formen der dritten Calcit-Bildung erscheint deren Büschel- und Garben-förmige Gruppen zuerst mehr weniger dick überzogen und weiterhin gänzlich in D. verändert wurden. Als krystallographisch bemerkenswerthe Fälle wurden besonders hervorgehoben, s. kleine Kr. von **Schemnitz**: ∞P_2. mP_2. $-\frac{1}{2}R$. oR so wie ∞P_2. oR auf oder in Quarz-Kr. sitzend und gleichgestaltete ∞P_2. oR. von **Kapnik**, welche einen Drusenraum des derben erzführenden Rhodochrosites auskleiden (46) 61, 450[2]). Der D. mancher Pseudom. nach Calcit von **Schemnitz** reich an den Carbonaten des Eisen und Mangan ändert sich nach Blum in mit Pyrolusit gemengten, ockerigen Limonit um und entstehen derart Pseudom. zweiten Grades (9, d) 243. — Zu den im Min. Lex. 134 genannten F. fügen wir hier noch die Erzgänge von **Königsberg** und **Rudain**, a. Bb. und jene von **Felsőbánya** hinzu (104).

Siebenbürgen. Rodna (135). Grosse R von zersetztem Aussehen, von kleinen Calcit-Kr. $-\frac{1}{2}R$ bedeckt; kleine weisse R einzeln oder mit Mesitin-Kr.; weisse kleine $-\frac{1}{2}R$ mit sattelförmig gekrümmten Flächen; klein-traubige Aggregate sehr flacher Rhomboëder; kleintraubige Krusten über Galenit und Blende, innen aus D., aussen aus Siderit bestehend (86) 15 *V.*, 184. —

[1]) Początki mineralogii, Warszawa 1861.

[2]) Ott's Analyse der Kr. R. $_4R$ (48) XII, 8 von **Kapnik** (134) sp. G. = 2·89, s. (128) 213.

Offenbánya, derb, meist in feinen bräunlichgelben Blättchen mit dichtem Rhodochrosit verwachsen; in Lagen mit Calcit, Rhodochrosit und Alabandin wechselnd; in Drusenräumen zuweilen schöne Kr. mit Calcit, Rhodochrosit, Blende und Galenit. Aehnlich ist auch das Vorkommen auf den Erzgängen, welche bei **Nagyag** abgebaut werden (104).

Militärgränze. Tissovicza. Platten mit sehr fein- und parallel-fasriger Textur, als Kluftausfüllung im Serpentin (141, k); schneeweiss, seidenglänzend, sp. G. = 2·89, ist nach der Analyse = $CaCO_3$. $MgCO_3$ [1]).

Dopplerit, Haidinger.

D. 749. N. 592.

Min. Lex. 135.

Ein mehrere Pfund schweres D.-Stück aus der *äussern Kainisch* bei **Aussee** 135), welches mehrere Monate unter Wasser aufbewahrt worden, war zum grössten Theil in Stücke zerfallen, unter welchen sich viele 4, 5 oder 6seitige, scharfkantige Stängeln fanden. Diese Basaltsäulenförmigen Stängel aus völlig elastischer Substanz bestehend, erreichen bei 2 L. Dicke, eine Länge bis 4 Z.; ihr sp. G. = 1·198 ist höher als jenes des gewöhnlichen frischen D. = 1·081; an der Luft zertrennen sich die Stängel nach längerer Zeit in kleine Fragmente mit muschligem Bruch, im Vergleiche mit gewöhnlichem D. schreitet der Gewichtsverlust der Stängeln durch Austrocknung langsamer vor (85) 52, 281 (88).

Dufrenit, Brongniart.

D. 583. N. 299, Kraurit, Grüneisenerz.

Min. Lex 135.

Böhmen. Von **Ponikla** bei *Starkenbach* bewahrt das Prager Museum Limonit aus der *Caroli Zeche*, welcher von feinfasrigem D. vielfach durchsetzt und in Hohlräumen mit mehr weniger veränderten D.-Kugeln bedeckt erscheint. Uebereinstimmend mit dem Vorkommen zu St. Benigna, Herdorf und Hirschberg, erfolgte auch hier die Umwandlung fast bei allen Kügelchen von innen nach aussen, so dass ihr Kern stets aus einer braunen ockerigen Substanz besteht (64) 67, 90. — Grube *Hrbek* bei **St Benigna** (135), kleine Kügelchen mit drusiger Oberfläche, schwärzlichgrün, structurlos oder

[1]) Laborat. der Univ. Prag.

[2]) Schrötter's Analyse s. (128) 961.

dunkel schmutziggrün mit undeutlichem radial-stängligem Gefüge; letzteres bei eingetretener Veränderung, deren weiterer Fortschritt sich an den Kügelchen durch lichtere Farbe, eine radial-fasrige und concentrisch-schalige Structur kund gibt. Aus der Umwandlung des D. ist Vivianit hervorgegangen, letzterer aber bereits überall wieder in Beraunit verändert. Eine zweite Reihe von secundären Gebilden, welche sich aus dem D. zumeist an anderen Stellen entwickelte, umfasst den Picit und Kakoxen (85) 56, 6. Bořicky's Anal. des D. s. ebd.

Ehlit, Breithaupt.

D. 569. N. 300.

Böhmen. Bei **Kreuzberg** (*Chotěboř* OSO) führen Quarzitlager im Chloritschiefer, Hämatit mit Chalkopyrit und als secundäre Bildungen, Malachit und Phosphorkupfer (86) 13, 204. Letzteres erscheint in dunkelgrünen Kügelchen und nierförmigen Ueberzügen auf Hämatit-Stücken, die man auf den alten Halden findet (141, a). Es bestanden hier Tagbaue auf das Eisenerz.

Ungarn. Das im Min. Lex. 321 als Prasin bezeichnete Mineral von **Libethen** hat nach Kühn's Analyse eine der Ehlit-Formel $5CuO.P_2O_5 + 3H_2O$ entsprechende Zusammensetzung (128) 847. Church gelangte hingegen zu dem Resultate, dass der Prasin von Libethen ident mit Lunnit (Phosphorchalcit) $6CuO.P_2O_5 + 3H_2O$ sei (106) 64, 862 (101) 569; die gefundenen und berechneten Mengen sind aber in geringer Uebereinstimmung

Eisen.

D. 15, Iron. N. 524.

Min. Lex 136, 501.

Croatien. Nachträgliches über das E. von *Hraschina* bei **Agram** (136) s. (85) 35, 361, 39, 519; sp. G. = 7·82; Analysen s. (128) 906. [1])

Ueber den Meteorstein von **Milena** (136) sp. G. = 3·54, s. (63) 56, 349, über jenen von **Slavetic**, mehrere Stücke gefallen am 22. Mai 1868, sp. G. = 3·75, s. (85) 58, 162, 943.

---

[1]) Vrgl. Buchner, Meteoriten, 1863, 135. S. d. auch über die anderen im Min. Lex. und hier erwähnten Eisenmassen und Meteorsteine. Analysen derselben s. a. (128): **Mauerkirchen** S. 935, **Braunau** (sp. G. 7·71) 904, 947, **Elbogen** (7·74—7·85) 902, **Bohumilitz** (7·61—7·71) 908, 947, **Lenarto** (7·73—7·79), 907, **Arva** (7·81), 907, 947. Anal. des Meteorsteines von **Lissa** (Böhmen) sp. G. = 3·56, s. Klaproth, Beitr. z. chem. Kenntniss d. Min. V. 246.

Böhmen. Breitenbach: Eine circa 18¾ Pfd. schwere Eisenmasse wurde hier im April 1861 etwa eine Elle tief in der Dammerde gefunden. Bei der vollkommenen Uebereinstimmung des Meteoriten mit jenen, welche zu Steinbach und Rittersgrün, jenseits der sächsischen Grenze in einer Entfernung von ¾ und 1 Meile, aufgefunden wurden, ist nicht zu zweifeln, dass sie von demselben Falle (vielleicht zwischen 1540 und 1550) stammen. Die Hauptmasse des E. von Breitenbach befindet sich im britischen Museum und besteht aus einem E.-Gerüste (sp. G. = 7·51), dessen Höhlungen erfüllt sind durch ein grünes Mineral, welches sich nach Maskelyne und Lang als Enstatit (s. d.) erwies; überdies enthält der E.-Meteorit in sehr geringer Menge Kieselsäure, wahrscheinlich in der Tridymit-Form (63) 139, 315.[1]) In manchen böhm. Basalten fand Reuss E. nach dem Verfahren, welches Andrews angewendet hatte (39, i) 105.

Mähren. Ueber die Meteoriten von **Blansko** (137) sp. G. = 3·70, s. (128) 922, 931, von **Stannern** (137) sp. G. = 3·01—3·17, s. (85) 40, 526, 44, 790. Analysen s. (128) 936, 950.

Ungarn. Ueber die Meteoriten von **Gross-Divina** (138), s. (85) 40, 530, 59 672, von **Borkút** (138) sp. G. = 5·24, s. (128) 923; von **Kaba** (501), s. (85) 31, 347. (63) 105, 329, Analysen (85) 33, 205, 34, 7, (128) 942, (39, i) 167. — **Kakova** bei *Oravicza*, ein Stein über 1 Pfd schwer, gefallen am 19. Mai 1858, sp. G. = 3·38 (85) 34, 11, Anal. ebd. 8, (128) 923, (39, i) 168. — In der Gegend von **Knyahinya** im *Unghvarer Com.* ist am 9. Juni 1866 ein Meteoriten-Schwarm auf einem Landstriche von 2 Meilen Länge und ¾ Meilen Breite niedergefallen; Haidinger schätzte die Zahl der Steine auf etwa 1000 Stücke und ihr Gesammtgewicht auf 8—10 Ctr. Der grösste Stein, der sich durch den Fall 11 F. tief in den Boden versenkt hatte und in zwei grosse und mehrere kleine Stücke zerborsten war, wiegt nahezu 6 Z.-Ctr.[2]), der nächstgrosse 73½ Pfd., die am zahlreichsten vertretenen kleinen Steine sinken im Gew. bis auf ⅛ Lth. herab; sp. G. = 3·52 (85) 54, 200, 475, 59, 873.[3])

Siebenbürgen. Analysen des Meteoriten von **Mezö Madaras** (138), sp. G. = 3·5, s. (128) 923, 932; (96) 23, 734, von **Ohaba** (502), sp. G. = 3·11 (63) 105, 334, s. (85), 31, 79, (128) 923, (39, h) 167.

---

[1]) In der Züricher Sammlung fand Kenngott ein mit dem obigen vollständig identes E. nach der Angabe „sehr rar aus Steiermark"; es fand hier sicher eine Verwechslung mit Steinbach statt (86) 49, II, 467.

[2]) 593 Pfd. Im Miner. Museum zu Wien.

[3]) S. a. G. Rose's Beschreibung der Stücke im Museum zu Berlin, Akad. Ber. 1867, 388.

Eliasit, Vogl.

D. 175. N. 504.

Min. Lex. 138.

Böhmen. Nach R. Hermann wäre der E. von **Joachimsthal** (138) ident mit Breithaupt's Pittinus inferior; hierüber, sowie Kenngott's Ansicht, dass die Zusammengehörigkeit von E., Pittinus inf. und Gummit sehr wahrscheinlich sei, s. (39, i) 95. Raysky's Analyse, sp. G. = 4·24, s. (128) 176.[1]) — Mit dem auf dem *Johannes-Gg.* zu **Přibram** einbrechenden Gummit findet sich durch Uebergänge verbunden, auch eine schwarzbraune oder dunkel-grünlich-graue, gelbstrichige, wachsglänzende, an den Kanten schwach durchscheinende Substanz, welche mit dem E. von Joachimsthal grosse Aehnlichkeit hat. Reuss betrachtet den E. als einen verunreinigten Gummit und beide als Umänderungen des Uranin, bewirkt durch Aufnahme von Wasser (64) 59, 54, (69, a) 86. Nach Kenngott sind wahrscheinlich Gummit und Eliasit Verbindungen des Uranoxyd mit Wasser, aber mit verschiedenen Mengen, sowie auch verschiedene Verbindungen von Eisenoxyd und Wasser bekannt sind (39, k) 95.

Enargit, Breithaupt.

D. 107. N. 547.

Ungarn. *Gabe Gottes-Grube* am **Lehocza Bg.** bei **Parád.** Eisenschwarze, bis 1 L. hohe und $^1/_2$ L. breite Kr.: oP. ∞P. ∞P$\bar{\infty}$, die beiden letzteren Flächen gerieft und bisweilen gekrümmt in einander übergehend; als Seltenheit fand Pettko auch ∞P$\bar{\infty}$, sowie dem Staurolith ähnliche Zw. Die starkglänzenden Kr. bekleiden die Hohlräume eines zelligen Quarzes, welcher nach Andrian[2]) gangartig in einem kiesreichen, porphyrartigen Quarz-Andesit (Dacit) auftritt. Die Kr. ergaben annähernd die Formel eines an Antimon (6 Proc.) reichen E., sp. G. = 4·48. Viele von den Drusenräumen im Quarzit erkannte ich als Hohlformen nach Baryt-Kr.; an ihren Wänden zeigen sich übereinander sehr kleine Kr. von Quarz, Pyrit und E.; manche dieser regelmässigen Hohlräume sind gänzlich mit einem Gemenge von Pyrit und Chalkopyrit, andere von E. erfüllt und erscheinen dann dieselben wie eingesprengt. Pettko erwähnt, dass in den Höhlungen des Quarzit reichlich Steinöl angetroffen wurde und

[1]) Haidinger: über den E. von Joachimsthal, s. (63), Ergänzg. Bd. IV, 1854.

[2]) (86) 18, 320) (86. V) 67, 169.

dass in der benachbarten *Katharina-Grube* in grösserer Menge ein derbes, „Fahlerz" genanntes Min. vorkomme, an welchem kleine Spaltflächen, sehr an E. erinnernd wahrzunehmen sind (64) 67, 20.

Enstatit, Kenngott.

D. 208. N. 436.

Min. Lex. 138.

Böhmen. Das grüne, früher als Olivin bestimmte Mineral, welches in dem Meteoriten von *Breitenbach* die Höhlungen des Eisengerüstes erfüllt, ist E. Maskelyne fand das sp. G. = 3·198 und die Zusammensetzung ($^4/_5$Mg, $^1/_5$Fe) SiO_3; Lang bestimmte an äusserst kleinen Kr.-Fragmenten 30 verschiedene Flächen und die optischen Verhältnisse, welche, so wie die Formen, mit dem irdischen E. übereinstimmen. (85) 59, 848 > (63) 139, 315.

Mähren. Die optische Untersuchung des E. von *Zdjar Bg.* bei **Böhm. Eisenberg** s. (103) 44. 540, K. Hauer's Analyse s. (128) 450.

Siebenbürgen. Im *Alt-Th.* fand Tschermak zwischen **Reps** und **Barot** im Jurakalk-Gebiete stockförmig eine grobkörnige Felsart, welche aus vorwaltendem E. und Anorthit zusammengesetzt, mit dem Harzer „Schillerfels" übereinstimmt. Ist der E. in Bastit verändert, so erscheint das Gestein als „Serpentin-fels" = E. + Bastit + Anorthit und geht bei völliger Umwandlung in Serpentin über. (86 *V.*) 67, 31.

Epidot, Hauy.

D. 281. N. 423 (Pistazit).

Min. Lex. 140, 502.

Salzburg. *Forsthof* im **Glemm-Th.**, derb, strahlig grünlichgrau in Quarz und Calcit. — **Grossarl**, *Krähmad* (139); *Filzmoos* büschlig vereinte z. Th. gebogene Säulen, eingewachsen in Quarz oder Serpentin.*) — *Radhaus Bg.* bei **Böckstein**, kleine nette pistaziengrüne Kr. mit fleischrothem Calcit im Gneiss. — **Krimml Th.** in *Rauris*, fingerdicke, span- bis ölgrüne Säulen im Quarz und Gneiss eingewachsen. — *Wiesbachhorn* in **Fusch**, Säulen im Calcit des Glimmerschiefer. — **Stubach Th**, in ölgrünen Kr. und körnig, mit Amiant und Quarz, im Serpentin *). — **Untersulzbach Th.** (139) pistaziengrüne flache Säulen, mit Turmalin im Quarz und Chlorit. Im *Bb. Untersulzbach*, lange z. Th. geknickte und gebogene Säulen mit Pyrit und Chalkopyrit eingewachsen in Quarz und Chlorit [118]. — *Knappenwand* im obersten Theile des **Unter-Sulzbachthales**. Die erste Nach-

*) ?

richt über dieses Vorkommen v. J. 1866, das prachtvollste, welches von diesem Minerale überhaupt bekannt ist, gab ich in (86) 19, 233. Die einzeln oder in manchfaltigen Gruppen aufgewachsenen Kr. sind gleich ausgezeichnet in der vortrefflichen Ausbildung ihrer nach der Orthodiagonale säulig entwickelten Formen, der spiegelnden Ebenheit der Flächen und der Vielflächigkeit ihrer Combinationen, diese Vorzüge oft noch verbunden mit Pellucidität und mit ganz ansehnlichen Dimensionen. Es gibt Kr., die 5 Z. Länge, 1 Z. Breite und 10 L. Dicke messen und selbst bis 12 Z. Länge erreichen [1]). In den Combinationen herrschen nach Březina M, T, r und n, untergeordnet erscheinen P; z, u; i; o, k, γ; q, y und d [2]). Klein beobachtete noch 17 andere darunter 7 neue Formen [3]). Zw. nach $\infty\breve{P}\infty$ sind zehr häufig, ebenso zertrümmerte Kr., welche wieder durch fasrigen E. vereinigt wurden oder an deren Bruchstellen neue Substanzbildung erfolgte. In hohem Grade ist den Kr. Dichroismus und Absorption des verschiedenfarbigen Lichtes eigen; durch $\breve{P}\infty$ gesehen, sind sie braun, durch $\infty\breve{P}\infty$ braun mit einem Stich in's grüne, durch oP oliven- bis smaragdgrün (135) 71, 49. Das sp. G. der Kr. = 3·5, sie wurden von Rammelsberg [4]), Drasche [5]) und von Kottal [6]) analysirt. Als Unterlage der Kr. beobachtete ich körnigen oder stängligen E. und als Begleiter nebst gewöhnlich stark erodirten, wasserhellen Calcit-Kr. (R. $-\frac{1}{2}$R), flächenreiche Kr. von farblosem Apatit und Gruppen weisser Adular-Kr., ferner reichlich haarfeine Nadeln und Faser-Aggregate von graugrünem Asbest, welcher den E. und seine Begleiter nicht nur umhüllt, sondern auch als Einschluss in ihnen erscheint. Die E.-Kr. werden wieder vom Calcit und Apatit umschlossen und wurden die Tafeln des letzteren in ihrer Entwicklung vielseitig durch die gleichzeitige Bildung des E., sowie der Asbest-Fasern gehemmt. Nach Březina kommen die Kr. auf Klüften eines E-Schiefers vor und fanden sich in deren Gesellschaft als Seltenheit auch einzelne hellgrüne einfache Sphen-Kr. [7]) In jüngster Zeit haben sich auf dem Calcit, welcher den E. begleitet, auch Parallel-Aggregate von Scheelit-Kr. gezeigt.

---

[1]) Das Wr. min. Museum bewahrt ein dickes Säulen-Fragment von $1\frac{1}{2}$ F. Länge.

[2]) Nach Marignac-Kokscharov: oP, $\infty\breve{P}\infty$, $\infty\breve{P}\infty$; $\breve{P}\infty$, $\frac{1}{2}\breve{P}\infty$; ∞P, $\infty\breve{P}2$; $\breve{P}\infty$, $\frac{1}{4}\breve{P}\infty$; $\breve{P}\infty$, $\frac{1}{2}\breve{R}\infty$, $\frac{1}{3}\breve{P}\infty$; P, 2P, $2\breve{P}2$; $-$P.
M τ P r i z u r i
o k γ n q y d

[3]) (46) 72, 113 und 132. Klein fand als Seltenheit auch vollkommene Penetrations-Zw.

[4]) (96) 72, 89. Enthält 0·38 FeO, Spuren von MgO; Glühverlust 0·29.

[5]) (46) 72, 120.

[6]) (85) 72.

[7]) Ueber ein ähnliches E.-Vorkommen am *Sattelkahr* im Obersulzbach-Gebiete hat Peters berichtet (Min. Lex. 139) und dürfte demnach das obige, wenn nicht der gleichen,

Steiermark. *Rothsohlalpe* bei **Mariazell.** Die milchweissen Plagioklas-Kr. im Gabbro fand Tschermak in feinstrahligen, blassgrünen E. umgewandelt [1]) (85) 53, 525.

Kärnten. Im nordwestl. Landestheile ist E. ein häufiger Uebergemengtheil des Centralgneisses und der darin eingelagerten Chlorit- und Amphibolschiefer; grössere Partien finden sich im Chloritschiefer des **Dössen Th.** bei *Mallnitz*, mit Chlorit und Quarz und im **Kaponik Graben** bei *Obervellach*, mit dunkelgrünem Aktinolith. — Zwischen *Griefen* und *Völkermarkt* (139), derbe Ausscheidungen in Tuffen [114].

Tirol. Matrei, kleine, gelblichgrüne Körnchen und Adern in ophicalcitischem Schiefer. — **Amras,** erbsengrosse, durchsichtige, pistaziengrüne Körner im Phyllit, selten (46) 71, 54. — An Kr. aus dem **Zillerthale** habe ich 13 Formen nachgewiesen (85) 34, 488, 45, 881, später fand Rath noch 7 andere Formen; Beer untersuchte den Trichroismus dieser Kr. (63) 115, 472. Auf der Alpe *Schwarzenstein* am *Rothenkopf* (139) kommen ausser schönen, bis 2 Z. langen, grünen Kr. (auf Periklin-Drusen mit Chlorit), auch die rothen „Thulit"-Kr. vor [2]) (49, a); dieselben verhalten sich in Form und optischen Eigenschaften wie E., daher ihre Bezeichnung als Thulit (Zoisit-Var.) unrichtig ist (103) 251. — In dem Uralit-Porphyre von **Predazzo** (140) sind, nach Blum, die Amphibol- und Amiant-Aggregate bisweilen in E. umgewandelt; auch der Labradorit der Grundmasse hat sich local in E. verändert (46) 62, 429, (9, d) 132. Der gleichen Pseudom. unterlagen auch manche Fassait-Drusen vom **Monzoni** (140), wobei eine Quarzausscheidung stattfand (46) 64, 41. Eine E.-ähnliche Substanz in Pseudom. nach einem fraglichen Min. in anscheinend hexag. Combinationen, gleichfalls von Monzoni, beschrieb Blum (46) 68, 819.

Böhmen. Die chloritischen Schiefer bei **Přiwlak** a. d. *Iser* werden von Massen eines körnigen, weissen Calcites durchzogen, in denen dünnstänglige Partien von licht pistaziengrünem und dunkel graugrünem E. eingewachsen sind, sie werden von zahlreichen kleinen Nestern schwärzlichgrünen, schuppigen Chlorites begleitet. Dem Calcit ist stellenweise auch kleinkörniger Albit beigemengt (64) 58, 6.

Mähren. Zöptau, vom *Storchberg* beschrieb ich ausgezeichnete orthodiagonal-säulige, einfache und Zw.-Kr. z. Th. an beiden Enden ausgebildet,

---

doch einer benachbarten Amphibolgneiss-Zone der Tauernkette angehören (86) 19, 222. Von älteren E.-Anbrüchen im Sulzbach.-Thale bewahrt das Wr. Museum Exemplare (85) 62, 704

[1]) Dieselbe Pseudom. zeigt sich auch in den Trachyten von **Rézbánya** in Ungarn, aus dem **Hargitta Geb.** und von **Kisbánya** in Siebenbürgen (a. o a. O.) S. a. (46) 62. 429.

[2]) Nicht am Greiner, wie im Min. Lex. 139 irrig angegeben.

bis 2 Z. lang und 8 L. breit, die kleinen pellucid, öl- und grasgrün, an grösseren die Schalentextur deutlich. Die Zw.-Bildung nach $\infty P\infty$ ist oft mehrfach lamellar wiederholt; in den Combinationen wurden 11 Formen nachgewiesen. Diese Kr. fanden sich theils lose, theils auf Prasem-Knollen aufgewachsen in einer mit Letten erfüllten Kluft im Amphibolit; ursprünglich waren die losen Kr. aufgewachsen und wurden später, wohl durch Dislocationen im Gestein, losgebrochen und im Letten eingebettet; durch neue E.-Substanz auf den Bruchstellen abgesetzt, fand dann eine theilweise Ergänzung der Kr. statt. Nebst Quarz erscheint hier als Begleiter auch Prehnit[1]). Auf Exemplaren von *Rauberstein* fand ich schwärzlichgrüne tafelförmige, orthodiagonal meist verkürzte Kryställchen, ein am E. ganz ungewöhnlicher Habitus, mit vorwaltendem $\infty P\infty$ und untergeordnetem oP und P, auch Zw. nach $\infty P\infty$, einzeln oder gruppenweise auf Kluftflächen eines schiefrigen Amphibolites mit Albit- und Sphen-Kr.[2]). — Ein anderer F. nächst Zöptau lieferte auf demselben Gesteine unvollkommene E.-Säulchen und Nadeln, deren Entstehung aus Amphibol entweder unmittelbar oder durch Amiant vermittelt, nachweisbar ist; als Begleiter zeigen sich Quarz, ein Nebenproduct der erwähnten E.-Bildung, und Albit-Kr. (126) 65, 3. — Am *Tauben Bg.* bei **Schönberg** finden sich eingezwengt zwischen Glimmer im Granit fächerförmige, radial-geriefte E.-Plättchen, die man bisher für Chrysoberyll gehalten. Auch anderorts in der Umgebung von Schönberg auf Klüften im Granit und Gneiss, derb und in Kr. (98) 3. — **Blauda** (141), im „Allochroitfels"-Stbr, körnig und in pistaziengrünen Säulen (98) 2, 63.

Ungarn. Der Granit des *Turoč-Passes* bei **Strečno** enthält accessorischen E. in nicht unbedeutender Menge; er erscheint theils in dünnen Klüften theils gemengt mit Quarz in grösseren Nestern, auch eingesprengt im Quarz (86) 16, 188. — *Valye crucsi* bei **Paulis** a. d. *Maros*. In einem feinkörnigen Granite sind nach Blum die kleinen Orthoklas-Individuen meist mehr weniger in ein höchst feinkörniges Gemenge von E. umgewandelt. Eine Pseud. von E. nach Oligoklas beobachtete Blum in einem Trachyte von „Gyalu mare" in Ungarn (9, d) 122. — Im *Porotze ganuli* Graben im *Valle sacca* bei **Rézbánya** kommt feinkörniger E. in's fasrige geneigt

[1]) Nach Websky liegt der F. dieser manchmal 3 Z. langen E.-Kr. am Kirchwege von Zöptau nach Marschendorf, halbwegs von der Zöptauer Kirche zum Topfsteinbruche, und fand derselbe als Begleiter Albit- und Quarz-Kr., die letzteren mit Bildungsstörungen (141, z).

[2]) Der F. nach Websky: auf dem Erbrichter Gute, Südgehänge des Thales am Waldsaume; auf Gängen und Klüften im Amphibol-Gneiss. — Weniger ausgezeichnet kommt E. in einem Hohlwege am Jackwirths-Berge vor; hier finden sich auch lose Titanit-Kr. in verwittertem Gesteine (141, z).

mit undeutlichen Granat-Kr. Wollastonit-freiem Calcit an der Grenze von Syenit und Kalkstein vor. An der *Margina* des *Bihar-Kammes* bildet E. ein körnig-stänglig zusammengesetztes Schiefergestein, welches 2—3 F. mächtig mit schwarzem Thonschiefer wechsellagert, auch als körnig-fasrige Masse die Blätter desselben durchsetzt (124) 130.

Epsomit, Beudant.

D. 643. N. 239, Bittersalz.

Min. Lex. 142, 502.

Oesterreich. Im *Salz Bb.* von **Hallstatt** sehr häufig als Ausblühung auf Gyps- oder Salz hältigen Stücken (88 [1]).

Salzburg. Im *Höllgraben* bei **Werfen**, derb, körnig oder als Ueberzug, mit Dolomit und Gyps, angeblich auf einem ausgelaugten Haselgebirge (118).

Tirol. Bei **Mühlau**, **Fernstein** und a. O. im Dolomitgebirge durch Zersetzung des Pyrit gebildet (86) 16, *V.* 6.

Krain. Idria (142). Stromeyer's Analyse des „Haarsalzes" s. (128) 264.

Böhmen. Ueber die Bildung des E. in den Mergelschichten von **Saidschitz** (142) u. s. w. s (86) 9, 441. Die Reussin genannten Efflorescenzen von **Franzensbrunn** (142) und **Saidschitz** sind zumeist Gemenge von vorwaltendem Mirabilit und von Epsomit (128) 282.

Mähren. Rossitz-Oslawan, feine Nadeln bis 2 Z. lang, einzeln und in Parallel-Aggregaten, als Efflorescenz auf zersetztem Schieferthon in abgebauten Feldern, in der Nachbarschaft solcher, wie auch im frischen Felde auf der Kohle und den Sandstein-Einlagerungen. Die Bildung dieser Ausblühungen lässt annehmen, dass Dolomit im Schieferthon und Sandstein, wahrscheinlich in feiner Vertheilung enthalten sei; Pyrit ist allerorts reichlich vorhanden (86) 17, 196.

Ungarn. Herrngrund (143) Stromeyer's Analyse der rosenrothen Stalaktiten s. (128) 264. — **Kremnitz** (143) häufig als Ueberzug auf Stollenwänden, durch Einwirkung zersetzter Kiese auf den Amphibol des Trachytes entstanden (86) 16, 231. — **Hodritsch**, licht rosenroth gefärbte Stalaktiten durch Aneinanderreihung unvollkommener Kr. gebildet; sie enthalten wenig Manganoxydul, Kobalt und Thonerde (86 *V.*) 69, 93, 157. — **Schemnitz**, in alten Bauen am *Pacherstollen*, sehr schöne, bis 1 Z. lange Faser-Aggregate; schneeweisse, grünlichweisse und perlgraue, seidenglänzende Lagen aus haarfeinen Individuen gebildet; zuweilen als haarförmige Efflorescenz in Hohlräumen, und zersetzte Gesteinsfragmente locker verbindend (104).

---

[1]) Ramsauer's Mittheilung, 1860.

Erythrin, Beudant.

D. 558. N. 306 (Kobaltblüthe.)

Min. Lex. 143.

Salzburg. *Zinkwand* im **Weissbriach Th.**, *Lungau*, kleine nierförmige, pfirsichblührothe Ueberzüge mit drusiger Oberfläche auf Thonschiefer (118).

Tirol. Im **Volder Th.** als Anflug auf Quarzschiefer (86) 19, 214.

Böhmen. Lindaker's Analyse des E. von **Joachimsthal** (143) s. (128) 368. **Přibram**. *Schwarzgrubner Gg.*, Büschel breiter, karminrother Nadeln $P\infty$. $\infty P\infty$. $\infty P\infty$ mit Quarz-Kr. in Drusenräumen eines Gemenges von Quarz mit Pyrit und Galenit, selten. *Johannes Gg.*, kleintraubige, radialfasrige Aggregate von pfirsichblührother Farbe auf Klüften eines Smaltitführenden Gemenges (69, a) 18. (141, h).

Siebenbürgen. Zu **Oláh-Láposbánya** fand man neuester Zeit in einem Drusenraume eines on Golddrähten durchzogenen Gangquarzes, auf den Quarz-Kr. sehr kleine Kr. von Dolomit und Smaltit (?), neben welchem sich winzige Häufchen von erdigem E. zeigten. Das seltene Zusammen-Vorkommen von Gold und einem Kobaltkiese ist bemerkenswerth (135) 72, 75.

Evansit, Forbes.

D. 585. N. 235.

Ungarn. Das im Min. Lex. 301 als Perlsinter beschriebene, amorphe Mineral aus dem Eisenerz-Bb. am *Železnik Bg.* bei **Szirk** [1]), welches in Allophan-ähnlichen nierförmigen und stalaktitischen Gestalten auf Limonit erscheint, erwies sich als ein neues Thonerde-Phosphat, $3Al_2O_3 . P_2O_5 + 18H_2O$, welches E. genannt wurde, sp. G. = 1·8—2,1 [2]). Vor ca. 15 Jahren ist der E. häufiger vorgekommen, seither aber nicht mehr (141, f).

---

[1]) Südlich von **Nagy Röcze**. Als F. wird auch das östlich $2^1/_2$ Meilen entfernte Csetnek angegeben.

[2]) Journ. f. pract. Chem. 95 316, (46) 66, 57, (141, k). — Kenngott untersuchte, durch obige Mittheilung veranlasst, einen „Allophan" von **Mostenice** bei *Libethen* in erdigen, weissen Lagen, wechselnd mit blassblauen stalaktitischen, welche letzteren, da sie in der Phosphorsalzperle kein Kieselskelet gaben, sich bei weiterer Prüfung vielleicht als ein Phosphat erweisen könnten (39, m) 54.

* Analysen des Euchroit von Libethen (144) in Ungarn s. (128) 376.

* Ueber das Vorkommen des Eukamptit in den Ganggraniten des Granitgebietes zwischen Pressburg (145) und St. Georgen s. (86) 14, 334. Nach Dana ist der E. ein wasserhaltiger Biotit und wahrscheinlich ein Zersetzungsproduct; er vergleicht seine Zusammensetzung mit jener des Voigtit (101) 307, 487.

Fauserit, Breithaupt.

D. 645. N. 311.

Ungarn, Herrngrund, ziemlich grosse Kr. P. ∞P. ∞P2. ∞P3/2. ∞P∞, zuweilen innen hohl, durch Zurundung und Gruppirung stalaktitische Formen ergebend, röthlich- und gelblichweiss, durchscheinend, auch wasserhell; sp. G. = 1·89. Man hielt diesen Manganvitriol, der sich als neues Zersetzungsproduct im Bb. findet, zuerst für Goslarit oder Epsomit (97) s, (39, m) 39. Auffallend ist die sehr blasse Färbung bei dem hohen Mangangehalte von 20 Proc. (86 *V.*) 69, 157.

Fichtelit, Bromeis.

D. 735. N. 594.

Böhmen. In den Torflagern von **Borkowitz** bei *Wessely* liegen zerklüftete Baumstämme, die mit einer gelblich- oder graulichweissen, harzartigen Substanz imprägnirt und deren Spaltwände mit Krusten derselben bedeckt sind. Diese Harzkrusten bestehen aus dünnen, übereinander gelagerten Lamellen, die nach zwei sich schief kreuzenden Richtungen spaltbar sind, und einzeln weiss, durchsichtig und glasglänzend, in den zusammenhängenden Ueberzügen aber graulichweiss und perlmutterglänzend erscheinen; sie lassen sich zwischen den Fingern ohne fettigem anfühlen zerreiben Aus der Lösung in Aether bilden sich dünne säulenförmige, stark geriefte Kr. von monoklinem Habitus (126) 70.

Fluorit, Napione.

D. 123. N. 228 (Flussspath).

Min. Lex. 146 und 502.

Steiermark. [1]) *Sulzbach Graben* bei **Gams**. Licht bis dunkel violette oder graublaue, bis 2 Z. grosse ∞O∞ und ∞O∞. O, einzeln oder gruppenweise mit Calcit-Kr. in einer Kluft auf Guttensteiner-Kalkstein aufge-

---

[1]) Ueber St. Gallen (146), s. (43) [Im Min. Lex. steht irrig 34] (2); (40) Nr. 3 und 6; (46) 61, 407.

* Hauers Analyse des Felsőbányit von Felsőbánya (145), — sp. G. = 2·33 — s. (128) 271.

* Kenngott nennt in (39, m) 341 nach Oborny (98), 3, 14 als F. von Fergusonit Marschendorf in Mähren und fügt hinzu, dass „eine etwas eingehendere Prüfung jedenfalls erwünscht wäre, wenn es sich um das Vorkommen und die Identität eines so seltenen Minerales handelt" und besonders — fügen wir hinzu — wenn man die Be-

wachsen; die von ihrer Unterlage losgebrochenen Kr. auch frei in einem die Kluft erfüllenden Letten liegend. Auf den Flächen der meist ungleichmässig gefärbten Würfel fand ich mikroskopische, tetragonale Ecken von $_3O_3$, wohl durch Erosion, eingetieft, dieselben sind gewöhnlich linear, parallel den Würfelkanten gereiht; gegen die Flächenmitte meist verschwindend, bringen diese Erosionsgestalten im Falle regelmässigster Ausbildung die Erscheinung eines rechtwinkligen, schimmernden Kreuzes hervor, dessen Balken die glatten Stellen zunächst den Würfelecken umfassen. F.- und Calcit-Kr. umschliessen sich gegenseitig. Vierseitig prismatische Canäle, welche einige F.-Kr. durchziehen, dürften vielleicht von Karstenit stammen. (86) 17, 21. S. a. (108) 69.

Tirol. Am *Salzberge* von **Hall** (146) ist der F. vor ca. 20 Jahren, später nicht mehr vorgekommen (141, u). — Nahe dem Gipfel des *Techirgant Bg.* bei **Imst**, violett, derb, im Hallstädter Kalk (86) 16, *V.* 7. — *Pfunderer Bg.* bei **Klausen**, weisse, bis $1^1/_2$ L. hohe O, in mit Quarz-Kr. bekleideten Hohlräumen eines erzführenden dioritischen Gesteines (46) 71, 53.

Böhmen. Harrachsdorf (146) s. Galenit. — **Ober-Rochlitz**, körniger F. erscheint gleich dem Malakolith, Disthen und Feldspath als Uebergemengtheil oder lagenweise im erzführenden Kalkstein (86) 9, *V.* 18. — **Ober-Graupen** (148) auf dem *Hörlgange* im *Mückenberger Rev.*, schöne farblose Kr. mit dunkelblauem Kerne (86) 14, 171; im *Knötler Rev.*, dunkel violette Kr. mit Bergkrystall und Braunspath [1]). — **Weipert** (148) und **Gottesgab**, gelbe $\infty O\infty$ auf derbem grünen F., und meergrüne, mit Braunspath überzogene Würfel in röthlichem Baryt eingewachsen (107). — **Schlaggenwald** (148, 502). Die Kr. sind meist klein, doch kommen ausnahmsweise $\infty O\infty$ und O, mit zolllangen Kanten vor; gleichfalls bemerkenswerth ist es, dass sich bisweilen in einer Druse Kr. von zweierlei Gestaltung zeigen, z. B. violette O und $\infty O\infty$. ∞O_2 (96) 10, 227, oder noch auffallender, grüne O neben violblauen ∞O, letztere einen weissen Streifen in der Rhomben-Makrodiagonale besitzend, so dass die Gestalten den Eindruck eines mO hervorbringen (85) 13, 484. Ueber Flächenbeschaffenheit und mancherlei Fälle von regelmässiger Farbenvertheilung an den Kr. berichtete Glückselig und erwähnte auch, dass neuerer Zeit ziemlich häufig wassergrüne F. $\infty O\infty$ auf Desmin angetroffen wurden, welch' letzterer auf Quarz oder Kassiterit als Kruste erscheint (96) 16, 141. An dunkel

---

stimmung einer als nicht verlässlich bekannten Quelle entnimmt, wie dies bei Kolenati der Fall ist. Deshalb haben wir im Min. Lex. 148 bei der Erwähnung des mährischen Fergusonit noch eigens hervorgehoben, von wem diese Angabe stammte.

[1]) Schiller und Lehwald, Zinnerz-Vork. von Graupen. Prag 1868, 9.

violetten Kr. von **Schlaggenwald** [1]) und von **Zinnwald** [2]) (147) bestimmte Hessenberg: $^{11}/_{8}O^{11}/_{8}$. $\infty O\infty$, an Kr. von Zinnwald erscheint das seltene $^{11}/_{8}O^{11}/_{5}$ fast selbstständig mit trefflich spiegelnden Flächen (113) 5. Ueber die Beschaffenheit der Flächen an Kr. von den beiden Fundorten s. Scharff (46) 61, 401 ff. — Bei **Markhausen** ist ehemals F. vorgekommen (107). — **Mies**, kleine, graulichweisse $\infty O\infty$ auf Quarz, mit Blende, und derb von blauer Farbe mit Pyrit (64) 72, 19.

Ungarn. Neuester Zeit fand man zu **Kapnik** (149) auf Dolomit-Trümmern in einem erdigen Ganggesteine bis 5 L. grosse F.-Kr. $\infty O\infty$ und $\infty O\infty$. O; ihr Inneres ist pellucid bei sehr schwacher graulicher Färbung, die äusserste Schichte ist blassviolett; auf ihnen sitzen kleine Dolomit-Kr. (135) 72, 77

Freieslebenit, Haidinger.

D. 93. N. 552.

Min. Lex. 150.

Das von Reuss als F. beschriebene Mineral von Přibram ist nach meinen Untersuchungen Diaphorit (s. d.). Die alten Angaben der Localitäten Ratiebořitz und Kapnik (150), letztere in (48) 2, 369, beruhen nach Reuss wohl auf einem Irrthume (64) 59, 51. Kleine starkglänzende Kr. sollen, wie in (104) 153 erwähnt wird, in Felsöbánya vorgekommen sein.

Fritzscheït, Breithaupt.

D. 587. N. 312.

Böhmen. Auf einem nelkenbraunen, locker feinkörnigen Granat, aus einer Hämatit-Lagerstätte von **Neuhammer** bei *Neudek*, entdeckte Breithaupt die röthlichbraunen bis hyazinthrothen, tetragonalen Blättchen dieses Minerales, welches, qualitativ untersucht, sich als ein Mangan-Uranit mit Vanadingehalt erwies; die trüben Lamellen zeigten eine schmale Einramung von Kalkuranit. Kupferuranit kommt auch an demselben F. vor. (97) 8.

Fuchsit, Schafhäutl.

D. 309. N. 444.

Tirol. Schafhäutl's Analyse des F. von *Schwarzenstein* im **Zillerthal** (150) s. (128) 657, 667. — **Pfitsch** bei *Tulfer*, smaragdgrüne, perlmutterglän-

---

[1]) s. Levy's Atlas (48) XIII, Fg. 2–4, 7.

[2]) ebd. XIII, Fg. 3.

zende Schüppchen, mit Chromocker eingesprengt und als Ausfüllung von Klüften im Dolomit[1]) (49, a). — In **Windischmatrei** (150) findet sich F. auch im Schlossgraben auf Schloss *Weisenstein* im Dolomit (141, u).

Galenit, v. Kobell.

D. 40. N. 537 (Bleiglanz).

Min. Lex. 151 und 502.

Oesterreich. Der Kalkstein der Gegend von **Türnitz** (151) und **Annaberg**, welcher die ehemals abgebauten Erzlagerstätten enthält, wird den Gösslinger-Schichten (unt. Muschelkalk) zugerechnet (86) 15, 484. — Am *Ari Kogl* bei **Steg** am *Hallstätter See* (151) traf man G. in Kalkstein eingesprengt, und wurde darauf vor ca. 20 Jahren ein Versuchsbau eröffnet (88).

Salzburg. *Haberländer Gang* am *hohen Gold Bg.* in **Rauris**, 2—12 L. grosse einfache Kr. $\infty O\infty$. O und Zw. auf Bergkrystall und derbem Quarz, der von Pyrit, Chalkopyrit, Mispickel und Blende begleitet wird (118).

Steiermark. *Stangalpe* bei **Turrach**, derbe Knauern bis 30 Pfund schwer, auf der Limonit-Lagerstätte (86) 9, 196. — **Baierdorf** unweit *Neumarkt*, in Kr. und grobkörnig mit Cerussit-Kr., Blende und Eisenocker auf Gangklüften, in einem Quarzit, der kryst. Schiefern eingelagert ist. Auf dieses unlängst durch die Rudolfsbahn aufgedeckte Vorkommen wurde ein Schurfbau eingeleitet (86 *V.*) 67, 351. — **Gross-Stübing**, s. Siderit. — **Padesch** bei *Tüffer* (Bb.) und a. d. Save bei **St. Leonhard** (Bb.), **Steinbrück, Lokautz** (Bb.), **Radesch** und bei **Lichtenwald**, auf Gängen in einem Sandstein der oberen Gailthaler-Schichten, nahe der Grenze gegen die Werfener Schiefer, begleitet von Baryt, Calcit, Quarz, Siderit und Blende (86) 10, 164; 12, 362.

Kärnten. Ausser in den triadischen Kalkalpen, welchen die drei Bb.-Reviere **Deutsch-Bleiberg**[2]), **Raibl** und **Windisch-Bleiberg** (152) angehören und

---

[1]) ? in den Dolomit-R, welche im Talk- oder Chloritschiefer eingewachsen sind.

[2]) Die eigenthümlichen, aus gereihten O gebildeten Röhren und Stängel von Bleiberg wurden bereits im Min. Lex. erwähnt; Březina beobachtete solche Aggregate auch in schraubenförmiger Gestalt, welche 2—3 Z. Länge erreichen; in diesen gewundenen Stängeln ändert sich die Lage je zweier Nachbarkrystalle stetig und wenig (141, c).

* Im Diluvialschotter bei Wiltau fanden sich in einem eisenreichen Dolomit-Geröllstücke Lagen und Nester von schuppigem, smaragdgrünem Fuchsit. Nach Pichler kann der Findling nur aus dem Sill-Gebiete stammen (46) 71, 52.

* Im Granite des *Zdjar-Bg.* bei Böhm. Eisenberg in Mähren kommen neben Malakolith und Diopsid, grünschwarze, rhombische Täfelchen (mit Flächen von $mP\bar{\infty}$, $\infty P\bar{\infty}$, $\infty P\bar{\infty}$) vor, welche nach Oborny dem Gadolinit angehören dürften. Die bis 3 L. hohen, $1^1/_2$ L. breiten und $^1/_3$ L. dicken Täfelchen besitzen Glasglanz, auf Bruchflächen Fettglanz, einen licht-schmutzig-grünen Strich, und sind nicht spaltbar (98) 3, s. Die angegebenen Merkmale genügen aber nicht, um die Bestimmung dieses Minerales, — dessen Vorkommen in gleich ungenügender Weise schon durch Kolenati (s. Min. Lex. S. 151) erwähnt wurde — als Gadolinit zu rechtfertigen.

in den kryst. Schiefern und Kalken der Centralalpen, für welches, meist als Imprägnation aufzufassendes Vorkommen mehrere F. (153 [1]) bekannt sind, findet sich G. in einem mittleren geolog. Niveau in der Umgegend von **Keutschach** auf Gangklüften in einem grauen Dolomite, welcher der alp. Steinkohlen-Formation zugerechnet wird; am Südfusse des *Kathreinkogels* wird eine derartige Lagerstätte abgebaut; auch in *Techelweg* kommt G. (mit Pyrit) vor (114).

Tirol. Im a. Bb. am *Cingledin Bg.* im **Breguzzo Th.**, einem Seitenthale des *Val Giudicaria*, derb, mit Chalkopyrit und Pyrrhotin, auf Gängen und Schnüren in einem dichten Chloritschiefer, der dem Glimmerschiefer eingelagert ist (96) 16, 264.

Krain. Bei den im Min. Lex. 154 genannten F., Novine ausgenommen, tritt G. gangförmig in Sandsteinen der oberen Gailthaler-Schichten auf, s. Min Lex. 503. Ein gleiches Vorkommen ist nach Zollikofer a. m. O. an der Save zwischen **Saudörfl** und **Look** bekannt (86) 10, 164.

Dalmatien. Dernis, eingesprengt in den Eisenerzlagern. — **Gradac**, mit Pyrit eingesprengt in feinkörnigem Kalkstein [136].

Böhmen. Harrachsdorf (154). Der hier unlängst noch an der *Mummel* abgebaute Gang tritt im Granitit, dicht a. d. Grenze gegen Phyllit auf und führt vorzugsweise Baryt, Fluorit, G. und Pyrit, ferner untergeordnet Pyromorphit und Cerussit (86) 12, 420. — **Ober-Rochlitz**, auf der Kupfererz-Lagerstätte (86) 10, 22. — **Rongstock** *a. d. Elbe* mit silberhaltigen Kiesen und Blende, auf Gängen in Amphibolit-artigem Syenit (86) 9, 430. — **Liesdorf** und **Mittel-Tellnitz**, auf Gängen in rothem Gneiss (86) 9, 561. — **Ober-Graupen**, selten, auf den Zinnerz-Gängen (86) 14, 171. — Nach Grimm ist in dem a. Bb. zu **Kuttenberg** (157) reichlich G. vorgekommen und zwar gewöhnlich grob oder fein eingesprengt und zumeist von Pyrit und Blende begleitet; grössere derbe Mitteln scheinen hier nur selten auf den Erzgängen im Gneisse eingebrochen zu sein (35) 71, 268. — Bei **Skalitz** a. d. *Sazawa* SO, auf Gängen im Phyllit, mit Baryt und Calcit (86) 13, 179. — Die Erzgänge, welche einst in der Gegend von **Deutsch-Brod** (157) an zahlreichen Orten abgebaut wurden, treten nach Andrian im Gneiss-Phyllite auf, während sie im Gebiete des grossblättrigen Gneisses nur sehr spärlich angetroffen werden. Auf den alten Halden findet man G., Pyrit, Mispickel und Tetraedrit, mit Quarz und Calcit (86) 13, 543. — **Ratiebořitz** (157). Ueber die Flächenbeschaffenheit der Kr. s. (46) 61, 392. — Der Bb. zu *Welka* bei **Mühlhausen** liefert G. von Cerussit und Quarz begleitet. Die Analyse erwies in diesem G. einen sehr geringen Gehalt an Vanadin (als

[1]) Auch die Vorkommen im *Zirknitzstollen* bei **Döllach**, von **Inner-Krems**, und in der *Scharten*, N. von **Radentheln**, gehören hierher (114).

Vanadinsäure bestimmt, betrug deren Menge 0.03 Proc.) (121) 19, 409. — **Ober-Lischnitz** (157). Bb. auf G., welcher mit Pyrit, Chalkopyrit, Blende, Calcit, Dolomit und Quarz auf einer gangartigen Lagerstätte im Granit einbricht (121) 13, 256. — **Přibram** (156). Neuere Vorkommen von jüngerem G. wurden von Reuss beschrieben; unter diesen sind besonders bemerkenswerth nach einer trigonalen Axe verkürzte O oder O. $\infty O\infty$. ∞O, vom *Michael-Gg.*, bis 2 Z. breite, papierdünne Lamellen, die in verschiedenen Richtungen durch einander gewachsen sind. Die Breitflächen O haben ein moirirtes Ansehen. Von den dickeren lamellaren Kr. sind manche aus mehreren dünnen zusammengesetzt und enthalten in den engen Spalträumen feine Pyrittheilchen. Die ebenfalls bereits im Min. Lex. erwähnten zapfen- und tropfsteinartigen Gestalten hat Breithaupt [1]) irrthümlich zum hexagon. Sexangulit gestellt; sie spalten ganz ausgezeichnet nach $\infty O\infty$. Der „Steinmannit" ist schon früher [2]) als jüngerer G. bezeichnet worden (69, a) 27, 45, s. a. (135) 72, 34. G.-Analysen, sp. G. = 7·25 und 7·32 s. (128) 49, (121) 18, 361, 388, 19, 401. — **Swarow** (a), *Krušnahora* bei **Hudlic** (b), *Giftberg* b. **Komarow** (c), kleine Kr. mit Pyrit (a, b), Blende und Baryt (b) oder eingewachsen in Ankerit (c), auf Gangklüften in den Eisenerzlagern (85) 59, 603. — Zu *Aujezd* bei **Pürglitz** fand sich körniger G. in Putzen von Calcit und Baryt, welche in einem den untersten silur. Schichten angehörigen Aphanit-Mandelstein vorkommen; sie haben zu Schürfungen Anlass gegeben (64) 58, 19. — *Adalberti Zeche*, **Rakonitz** O. Dünne G.-Ueberzüge auf Kluftflächen der Schwarzkohle; in gleicher Weise zeigen sich daselbst, wie auch anderorts so häufig, Pyrit und Kaolin (64) 58, 6. — **Bleistadt** (155). Pseudomorphosen nach Cerussit und Pyromorphit. — In dem Bb. von **Berg** bei *Boden*, derb und in Würfeln, von meist rother Blende begleitet. — Zu **Grün** bei *Einsiedl* wurde vor mehreren Jahren ein Bb. begonnen und zeigte sich daselbst der gangförmige G. aus dicht an einander gedrängten $\infty O\infty$ bestehend. — **Michelsberg** (155). Rauh- und mattflächige Contact-Zw. von nach einer trigonalen Axe verkürzten ∞O [107]. — Die Gewältigung eines a. Bb. zu **Kscheutz** bei *Mies* lieferte silberhaltigen G. auf einem Gange im Thonschiefer (86) 17, 211. — **Rudolfstadt**, körnig, mit schwarzbrauner Blende, Quarz und Pyrit (186).

Mähren. Die G.-Lager der *Tuchlahn* b. **Jannowitz** (158) treten im Phyllit auf und dürften mit ihnen jene nächst **Karlsbrunn** (158) in Schlesien in Verbindung stehen (86) 11, *V.* 72.

Schlesien. Südlich von **Bennisch** (158) bestand früher am *Silberschacht* ein bedeutender, jetzt a. Bb.; G. mit gelber Blende, Chalkopyrit und vielem

[1]) (120) 62, 99 (46) 62, 483.

[2]) Min. Lex. 490

Pyrit kamen hier mit Baryt, Calcit und Quarz, angeblich gangförmig, in ober-devon. (Bennischer-) Schichten [1]) vor. Bei der Kirche von **Seitendorf** ist ein ähnliches Vorkommen bekannt; hier ist Kieselschiefer das erzführende Gestein (130) 23.

Ungarn. Bries, kryst. Partien mit darauf sitzendem, erdigen Schwefel auf den Erzlagerstätten im Glimmerschiefer. — **St. Andre** (159), mit Cerussit und Antimonit in Quarz, auch derb mit Pyrit und Tetraedrit, auf Quarz- und Siderit-Gängen im Glimmerschiefer. — In neuerer Zeit ist zu **Altgebirg** auf einem Gange derber G. in bedeutender Menge, mit Baryt, Quarz und Pyrit vorgekommen. — Auf den Erzgängen von **Kremnitz** ist G. äusserst selten [2]), er findet sich hier derb und eingesprengt mit Blende, Quarz und Pyrit. — Die Erzgänge zu **Schemnitz** (158) führen in grösserer Teufe vorwaltend G.; in grossen Massen bricht er auf dem *Spitaler Gg.* Von den Kr., welche die hiesigen Bb. liefern, sind manche durch ihre treppig eingesunkenen Flächen bemerkenswerth, welche an die aus Hüttenwerken stammenden G.-Kr. erinnern; andere besitzen wie angeschmolzene Kanten und zerfressene Flächen; sie sind oft bunt oder schwarz angelaufen. Häufig erscheint G. als Kern der „Ringerze", wie am *Theresia Gg.*, zunächst von kryst. Quarz, dann von Pyrit und von eisenschüssigem Quarz (Zinopel) umgeben [104]. Ueber die Flächenbeschaffenheit der Kr, s. Scharff (46) 61, 392 und Scacchi (96) 15, 27. — **Eisenbach**, in Kr., derb und eingesprengt, mit Pyrit u a. (104). — Das Bleierz-Vorkommen des a. Bb. zu **Pila** (158) ist ähnlich jenem in Kärnten; G.-Körner und -Knollen in gelbem Letten, welcher Klufträume in Triaskalk erfüllt. Die lettigen Kluft-Ausfüllungen bestehen vorwiegend aus ockrigem, mulmigem Galmei, der von feinen Smithsonit-Adern durchzogen ist; Kr. des letzteren zeigen sich in kleinen Drusenräumen (86 *V.*) 67, 53. **Nagybánya** (159), derb, feinkörnig und eingesprengt, selten und sporadisch vertheilt mit Blende und Chalkopyrit. — Ein früheres, im Min. Lex. 159 flüchtig erwähntes, sehr ausgezeichnetes Vorkommen von **Kapnik** (159) lieferte dünne tafelartige Zw., die zu moos- und büschelförmigen Aggregaten vereint, die Zwischenräume zwischen lebhaft glänzenden, ölgrünen Blende-Kr. und grossen, dunkel angelaufenen Tetraedrit-Individuen erfüllen. Blende-Kr. enthalten G. als Einschluss [104]. — **Rézbánya** (159). Im Innern der Erzstöcke fand Peters den G. meist bereits in Cerussit übergegangen, während er in den peripherischen Contactgebilden ganz intact

---

[1]) Ein Complex von Grauwacken-Sandstein und Thonschiefern mit untergeordneten Quarz-Conglomeraten, Kieselschiefern, Diabas-Mandelsteinen, Eisenerzen und Kalksteinen.

[2]) (86) 16, 220.

geblieben; so erscheint er kleinkörnig im Tremolith zwischen den keilförmigen Büscheln desselben, in platten Oktaedern in dem grünlichgrauen Amphibolgestein, zwischen den Amphibolstängeln oder in ihren Spaltklüften (wie in Dognacska); ausgiebige Nester mit aderförmigen Verzweigungen bildet er in den Gemengen von Calcit, mit Granat und Amphibol oder Chlorit. Bemerkenswerth ist das Vorkommen einer Erzbreccie im Reichenstein Bb. in *Valle sacca*. Fragmente eines dolomitisirten Neocomkalkes sind durch ein Cement von Pyrit und Galenit verbunden (124) 108. Pseudom. nach Pyromorphit s. d. — N. von **Hálmágy** bei *Szirb*, *Lunksora* und *Lazur*, bestanden a. m. O. Bb. auf gangartigen Lagerstätten, die vorwiegend G. neben Pyrit und Chalkopyrit führen, und in Kreidesandsteinen, in Trachyttuffen oder im Phyllit aufsetzen. (86) 18, 493.

Siebenbürgen. Oláh-Láposbánya (160). Fellenberg beobachtete in Zw. von G., auf Bergkrystall, zähniges Gold als Einschluss. Hier finden sich auch schöne tafelförmige Zw. auf kleinen Quarzadern z. Th. mit Ankerit bedeckt; der „schillernde Bleiglanz" ist ein von Blende-Theilchen durchwachsener G.; meist erscheint derselbe in Pyrit, Chalkopyrit, Quarz und Hornstein eingesprengt, auch in derben gross- oder kleinkörnigen Partien (46) 61, 303, (104). — **Dolea**, Bb. bei *Rézbánya* grob- bis feinkörnig, meist mit wenig dichtem Redruthit verwachsen; Chalkopyrit und etwas Pyrit ist in und neben ihnen eingesprengt. Auf Lagerstöcken in metamorphischem Glimmerschiefer[1]). G. und Blende nehmen daselbst die grösseren Teufen ein, in den oberen Horizonten erscheinen Ziegelerz, Malachit und Cerussit; als Vermittler zwischen dem letzteren und dem G. treten Linarit und Caledonit auf (124) 86. — **Pojána Morului (Neu Sinka)** (160). Der G. bildet linsenförmige Massen, die meist nahe an der Grenze zwischen Porphyr und Glimmerschiefer in dem letzteren auftreten; vornehmlich fanden sich dieselben in den Schiefermitteln, welche zwischen nahe aneinander liegenden Porphyrgängen eingeschlossen sind (109) 267. — **Kronstadt**, derb, mit ockrigem Limonit (136).

Ganomatit, Breithaupt.

D. 798. N. 316, Gänseköthigerz.

Ungarn. Schemnitz (161). **Hodritsch** und **Eisenbach**, nierförmige Ueberzüge und dünne Krusten von grünlich-grauer und brauner Farbe auf Galenit und Silbererzen (104).

---

[1]) In feldspathreichem Thonglimmerschiefer, reich an Nestern und Wülsten von Quarz (86) 18, 495.

Gehlenit, Fuchs.

D. 370. N. 384.

Min. Lex. 161.

Tirol. *Monzoni Geb.* in **Fassa** (161). An den zumeist durch oP. ∞P begrenzten Kr. beobachtete Descloizeaux untergeordnete Flächen von P∞, $^{3}/_{7}$P∞, 2P∞, $^{7}/_{6}$P(?) und ∞P2 [1]); sie besitzen schwache Doppelbrechung mit negativer Axe (103) 214. Analysen s. in (128) 731.

Gersdorffit, Löwe.

D. 72, 798. N. 575 (Nickelarsenkies).

Min. Lex. 161.

Steiermark. Analysen der G.-Kr. von *Schladming* (162) wurden von Löwe und von Pless ausgeführt; ihre Zusammensetzung lässt sich nach Dana durch die Formeln $(Ni, Fe)_3 As_2S_2$ (sp. G. = 6·7–6·9) und $(Ni, Fe, Co)_3 As_2S_2$ (sp. G. = 6·64) ausdrücken; für die letztere Varietät wurde der Name Plessit vorgeschlagen. Derbe Massen, welche Löwe und Vogl analysirten, nähern sich der Zusammensetzung des Amoibit $(Ni, Fe)_9 As_8S_6$ (101) 73, (128) 63. Vrgl. (135) 72, 231.

Ungarn. Prakendorf (162.) Löwe's Analyse, s. (128) 63, entspricht annähernd der Formel $(Ni, Fe)_6 As_6S_5$. — Die Analyse eines Kieses von **Dobschau** (162), welcher in England zur Gewinnung von Ni und Co verwendet wird[2]), ergab eine von anderem G. abweichende Constitution: $(Ni, Co, Fe)_3 As_2S$ mit dem Atom-Verhältniss Ni : Co : Fe = 9 : 3 : 2; Dana nennt diese Abänderung Dobschauit (101) 73.[3])

Militärgrenze. Tergove. Deutliche Kr. O.∞O∞ vom *August-Lager*, sp. G. = 5·94, wurden von Eschka analysirt (121) 13, 23> (39, m) 278. Ihre Zusammensetzung liesse sich nur durch $(Ni, Fe, Co)_{12} As_{10}S_{11}$ repräsentiren.

Gilbertit, Thomson.

D. 798. N. 327.

Min. Lex. 162.

Böhmen. Zinnwald. Eine Stufe der Pester Universität zeigt in einer grossen, mit Scheelit reichlich besetzten und oberflächlich stark ge-

---

[1]) Nach Dana's Grundform: oP. ∞P∞> P. $^{3}/_{7}$P. 2P. $^{7}/_{3}$P∞. ∞P2.

[2]) Anzeiger d. k. Ak. der Wissensch. 1866, 173.

[3]) Bei Breithaupt's Angabe von Amoibit aus Dobschau (Min. Lex. 162) ist keine Analcitirt.

trübten Lithionit-Druse, Aggregate von gelblich-grünem G., welche sichtlich die Ränder der Glimmer-Lamellen etwas auseinander getrieben haben. Es scheint demnach, dass dieser G. und der Lithionit in einer genetischen Beziehung zu einander stehen. Das Mineral ist ident mit dem G. von **Schlaggenwald** (162), welcher in ausgiebigen Mengen vorkommt, und bisweilen schöne Kassiterit-Kr. umschliesst. (46) 61, 662.

Glaukodot, Breithaupt.

D. 80, 798. N. 571.

Min. Lex. 163.

Zwei Minerale von Oravicza (163) sind irriger Weise als G. bezeichnet worden; eines derselben ist neu und wurde von Tschermak Alloklas (s. d.) genannt, das andere hingegen ist ein stängliger Mispickel (85) 53, 220. Breithaupt hat den letzteren als G. beschrieben, da ihm dieses Mineral mit der Bezeichnung „stängliger Kobaltglanz" und den Resultaten einer Analyse, welche die G.-Bestandtheile nachwies, zugekommen war (63) 81, 578. Auf diesen Mispickel beziehen sich die im Min. Lex. 163 mitgetheilten Angaben. Auch neuester Zeit wurde wieder ein stängliger Kies von der Elisabeth-Grube zu Oravicza als G. bestimmt, da er die Zusammensetzung desselben besitzt; dieses Mineral ist aber Kobaltin (s. d.), denn seine Formen sind Oktaeder.

Gold.

D. 3, 779. N. 527.

Min. Lex. 164 und 504.

Böhmen. Eule (166). Die G.-führenden Gänge setzen theils in Phyllit, theils in Felsit-Porphyr auf. Der Bb. hat in den letzten Jahren nur sehr geringe Mengen von Freigold geliefert. (86) 14 *V.* 39.

Schlesien. Das Waschgold, welches in einer älteren alluvialen Sandablagerung nördlich von **Dürrseifen**, bei *Engelsberg*, gewonnen wird, stammt nach Römer sehr wahrscheinlich aus den, westlich davon im Thonschiefer eingelagerten, bedeutenden Quarzmassen (130) 12.

---

* Hauer's Anal. des angeblich (s. Min. Lex. 162) von Ischl stammenden Glauberit s. (128) 280

* Eine ausführliche Monographie des Glockerit von Obergrund, welche im wesentlichen mit den früheren Angaben (s. Min. Lex. 163) übereinstimmt, gab Glocker i. d Vrhdl. d. Leop. Carol. Akad. 26. Bd. 189 >(46) 58, 688, (39, h) 21.

* Kleine röthliche Kr. von Gmelinit auf Analcim, sollen in Tirol im Fassa-Th. vorkommen (136).

Ungarn. Ein sehr unbedeutender Bb. ist bei *Bösing* (168) zu **Limbach** im Betriebe. Nach Andrian scheinen die G.-führenden Quarzgänge in von Talkklüften durchzogenem, zersetztem Granite aufzutreten (86) 14, 338. — **Schemnitz** (163) n. V., Blättchen als Einschluss in Quarz-Kr. oder in Höhlungen derselben (46) 61, 666. — **Nagybánya** (163), selten, in kleinen Körnchen oder Blättchen, mitunter in einem innigen Gemenge von Quarz und Calcit in feinen Flimmerchen vertheilt, von Pyrit und Quarz begleitet. — **Felsöbánya,** äusserst selten, zähnig, drahtförmig und in kleinen Blechen in Quarz, zuweilen mit Silber [104]. — **Rézbánya** (169) sehr selten; *a*) Blättchen in erdigem Limonit der Galenit umhüllt und durchdringt, aus einem Grossular-Tremolith-Gemenge; *b*) kleine, blättrig-zahnförmige z. Th. von Grossular umhüllte Partien in einem Gemenge von Kupferpecherz, Grossular- und Quarz-Trümmern; *c*) ähnliche Partien mit Azurit verwachsen, auf Kupferschwärze in Hohlräumen eines Ziegelerzes, welches derben Tetraedrit umschliesst (124) 103. — Im Syenit des Banater Geb. kennt man zu **Moravicza, Dognacska, Bogsan, Furluk** und **Ezeres** Gänge, welche G. jedoch in unbauwürdiger Menge enthalten (86) 19, 339. Ueber das eigenthümliche Vorkommen in dem Bb. zu **Oravicza** (169) s. ebd. 315.

Siebenbürgen. Oláh-Láposbánya (169), zahn-, draht- und fadenartig, z. Th. als Einschluss in Kr. von Quarz, Galenit und Blende. Fellenberg beobachtete die Succession: *a*) Bergkrystall, *b*) Galenit und Blende, *c*) Ankerit, *d*) Gold, *e*) Baryt (46) 61, 302. — **Hideg Számos** bei *Gyalu.* Neuerer Zeit wurde hier auf G.-hältigen Quarz-Lagern und Klüften im Talk- und Chloritschiefer ein Bb. eröffnet. Die den kryst. Schiefern der Umgebung eingeschalteten Quarzlager enthalten spärlich G., dann Tetraedrit, Pyrit, Chalkopyrit und Galenit und waren vielfach Gegenstand von Schurfarbeiten. Die Beschaffenheit dieser Lagerquarze, so wie ihr Auftreten im Streichen von Kalklagern, die z. Th. in Quarz verändert sind, führten Pošepny zur Annahme der Entstehung der Quarzlager aus Lagern von Kalkstein durch Einwirkung von kieselreichen Quellen (86 *V.*) 67, 98. S. a. (112) 66, 68. — **Verespatak** (169). In der Grube *Felsö Verkes* im *Nagy-Kirnik Bg.* traf man 1862 in Drusenräumen des Stockwerkes *Spongia tömzs* mit Quarz- und Pyrit-Kr, Kr.-Aggregate von G. in ansehnlicher Menge; die scharfkantigen, selbst bis 6 L. grossen Kr. $\infty O\infty . O$ erscheinen z. Th. in Zwillingen nach O., verkürzt in der Richtung der Zwillingsaxe, und wurden dieselben irrthümlich als monokline Combinationen gedeutet.[1]) Das G. enthält 28 Proc. Silber, sp. G. = 13·82 (86) 13 *V.* 7. Diesem neueren Vorkommen gehört wohl

[1]) (35) 62, 328.

jenes an, welches Hessenberg beschrieben. Ein spiegelndes, unregelmässig gekrümmtes G.-Blech aus parallel und innig geeinten Kr. bestehend, ist oberflächlich mit G.-Kryställchen in, unter 60° sich schneidenden Reihen besetzt; stellenweise erscheinen die Kr. einzeln, sie vereinen sich aber auch zu Bändern und bilden dann ein zierliches trigonales Netzwerk. Die Kr. $O.\infty O\infty > 3O_3$ sind kugelmässig oder tafelig (nach O) entwickelt, zuweilen Zw. oder mehrfache hemitrope Gebilde. Das grösste tafelige O war über 3 L. breit (113) 7. Levy beobachtete Zw. der Form ∞O_2. $^3/_2O^3/_2$ (48) T. 47, Fg. 5.[1])

Goslarit, Haidinger.

D. 647. N. 310, Zinkvitriol.

Min. Lex. 172.

Ungarn. Herrngrund und **Hodritsch**, in Ueberzügen und nadelförmigen Kr. gelblichweiss, röthlichweiss bis rosenroth, in alten Bauen. — **Schemnitz** (172), gelblichweiss, gelblichbraun, grün und schmutziggrau gefärbt; die Stalaktiten sind zuweilen bürstenähnlich mit feinen Kr. besetzt; auch lockere Anhäufungen schuppiger Individuen kommen vor [104]. Beudant's Anal. s. (128) 235. — **Rézbánya**, im *Reichenstein Bb.* (*Valle sacca*) und in alten Gruben vorgekommen, meist kupfer- und eisenhaltig, oft intensiv gefärbt, krustenförmig, stalaktitisch, auch in Drusenräumen als dicker Pelz aus kurzen haarförmigen Kryställchen. Die sehr verschiedenartigen Unterlagen sind immer stark zersetzt (124) 168.

Grammatit, Hauy.

D. 233. N. 429 (Tremolit, Calamit).

Min. Lex. 172.

Ungarn. Rézbánya (174). Beträchtliche Tremolith-Massen, bestehend aus feinstänglig zusammengesetzten Keilen, welche durch verworrene kurzfasrige Aggregate verbunden sind, und gewöhnlich körnigen Grossular mit und ohne Calcit enthalten, brechen nicht selten im körnigen Kalkstein, welcher die Erzstöcke umgibt; schneeweiss, graulich-, gelblich-

---

[1]) Ueber Combinationen von Abrudbánya, Boicza und Füzes s. (48) 2, 309 ff.

* Ueber das Vorkommen von Waschgold in den Diluvial-Ablagerungen von **Ungarn**, **Siebenbürgen**, **Slavonien** und der **Militärgrenze** s. (86) 9, *V.* 15, Ueber das goldführende Alluvium und Diluvium Siebenbürgens (171) s. (109) 25, über das Goldseifen-Terrain der Umgegend von Oláhpian, ebd. S. 246.

oder röthlich-weiss. Stellenweise ist solcher mit Grossular verwachsener Tremolith einer Zersetzung zu steatitartiger Substanz unterlegen (124) 124. G. von **Cziklowa** wurde von Beudant analysirt (128) 469.

Granat, Albertus Magnus.

D. 265, Garnet. N. 413.

Eisen-Thon-G. und G. von unbestimmter Zusammensetzung.

Min. Lex. 174.

Oesterreich. Aggsbach, Gurhof und **Karlstätten** (175). Ausser im Serpentin, findet sich G. accessorisch auch in einem vorwiegend aus Olivin (s. d.) bestehenden Gesteine, und in Blöcken von Eklogit; die letzteren sind z. Th. grobkörnig und enthalten faustgrosse Stücke von G. neben Körnern von Omphacit, Smaragdit, Magnetit und Olivin. (85) 56, 276, 291.

Salzburg. Im Bb. *Altenberg* bei **Ramingstein** im *Lungau*, derb, bräunlichroth mit Galenit im Quarz. — *Hierzberg* in **Fusch**, bräunlichschwarze, rundliche Körner in grauem feinkörnigem Calcit, der mit Quarz und derbem G. gemengt ist. — Im **Kaprun Th.**, kleine ∞O im Glimmerschiefer. — *Scharnkahr* im **Hollersbach Th.**, hyazinthrothe, undeutliche $_2O_2$, mit Vesuvian-Kr. auf derbem G. [118].

Tirol. Zillerthal. Am *Rothenkopf* (*Alpe Schwarzenstein*) (176) sind neuerer Zeit grössere, hellrothe in's weingelbe ziehende G.-Kr. (mit „Thulit“) und schwarzbraune, starkglänzende G.-Kr. vorgekommen [1]) (49, a). In einem rothen G. vom *Greiner* fand Kobell kleine Magnetit-O eingewachsen; die magnetische Eigenschaft mancher G. mag von solchen Einschlüssen stammen (133) 84. — **Pfitsch** (176). An rothbraunen Kr. $_2O_2$. ∞O. $_3O^3/_2$ fand Hessenberg die am G. seltene Form $^3/_2O$ in ziemlich ausgedehnten Flächen; über denselben zeigten sich Kr. von Vesuvian, Klinochlor und wasserhellem Diopsid, und aus diesen Min. scheint auch die dichte Gesteinsmasse, deren Klüfte und Höhlungen mit G. feindrusig bekleidet sind, gemengt zu sein (113) 2 [2]). Kenngott vermuthete nach der Analogie mit dem piemontesischen Vorkommen, dass dieser G. ein Grossular sei (39, h) 101. Krantz berichtete über 1 L. grosse $\infty O\infty$ aus dem oberen Pfitsch-Th., z. Th. in Calcit eingewachsen, auf Chloritschiefer (46) 58. 78. An stark glänzenden schwarzen Kr., welche den Zirkon vom *Wildkreuzjoch* begleiten, beobachtete G. Rose Flächen von $\infty O\infty$ (63) 111, 275. — Bei **Ridnaun** fanden

---

[1]) Anal. von Eisen-Thon-G. aus dem Zillerthale s. (128) 691.

[2]) Wahrscheinlich vom *Wildkreuzjoch* stammend. — Ferber beobachtete an solchen Kr.: $_2O_2$. ∞O. $_3O^3/_2$ auch $\infty O\infty$ und ∞O_2 (141, e).

sich neuerer Zeit durchsichtige, etwa zollgrosse $\infty O . 2O_2$. Im Vorkommen und in der Farbe stimmen sie überein mit dem G. aus dem Ziller- und Oetz-Th., doch sind sie vorzüglicher in Farbe, Pellucidität und Glanz (46) 71, 57. — **Windischmatrei.** Pfaff beobachtete an aus der Nähe von *Lienz* stammenden braunen Kr.: $\infty O . 2O_2 . 3O^3/_2 . \infty O\infty$ (63) 111, 274.

Böhmen. Bei *Mückenhan* und *Rehdörfel* bei **Böhm. Leipa** findet man auf den Feldern in der Nachbarschaft der Basalthügel, Stücke von quarzreichem Glimmerschiefer, die reich an rothen und braunen G.-Körnern sind. Diese Stücke dürften durch Basalt-Eruptionen aus dem Untergrunde zu Tage gebracht worden sein, wie man auch bei Hlinay und Czernosek zahlreich Trümmer von Glimmerschiefer und Gneiss durch Basalt emporgehoben kennt (137). — *Hochofen* bei **Neudek** (177). Erbsen- bis haselnussgrosse Kr. $2O_2$ in dichtem Hämatit, von der *Hieronymus-Zeche* sind (Min. Lex. 199) theils unverändert, theils in dichten, thonigen Hämatit verwandelt. Neuerer Zeit beobachtete Reuss die Umänderung der G.-Kr. von diesem F. in Limonit und erwähnte, dass derselben Pseudom. auch die körnige G.-Masse, in welcher die Kr. eingewachsen sind, stellenweise unterlegen sei. Diese derben Massen, welche im Gemenge mit Amphibol, Aktinolith und Chlorit, gang- oder stockförmig im Granit auftreten und Magnetit und Hämatit führen, enthalten auch kleine Nester und Adern von feinkörnigem Pyrolusit und Blättchen von Chalkolith [1]) (64) 60, 137. **Willimow** bei *Goltsch Jenikau*, gelblichbraune, halbpellucide Körner reichlich in einem Hornblendegesteine (141, a). — *Kladrub-* und *Hura-Bg.* bei **Wlašim**, grosse rothe G, in Turmalin-reichen Gang-Graniten (86) 13, 169. — Eben so auch zu *Mljny* bei **Tworšowitz**; die braunen Kr. $2O_2 . \infty O$ erreichen bis $1^1/_2$ Z. Durchmesser und sind dann von Turmalin, Orthoklas und Quarz durchwachsen (88 Pr.). — *Klenka Bg.* bei **Kačow**, einzelne Kr. und Knollen in körnigem Kalk, der im Amphibolschiefer lagert (86) 13, 164. — In einem Schurfschachte nächst *Lhotka* und ober der *Vrbatka Mühle* bei **Radnic** fand Feistmantel sehr kleine braunrothe Körner und Kr. $2O_2$, ziemlich reichlich in einem Conglomerate der tiefsten Schichten der dortigen carbon. Formation; sie stammen wohl aus den Geschieben von Gneiss und Glimmerschiefer des Conglomerates, da G.-führende Gesteine in weitem Umkreise nicht anstehen (126) 61, 53, (127) 29.

Mähren. Die Grundmasse des „Allochroitfels" von **Blauda** (178) ist nach Lipold ein sehr feinkörniges bis dichtes, inniges Gemenge von Orthoklas und Quarz, worin lichtbraune oder grüne bis $^1/_2$ Z. grosse G.-Kr. [2]) zahlreich einge-

[1]) s. Min. Lex. 460.

[2]) Angeblich Kalk-Eisen-Granat.

wachsen sind. Das Granulit-ähnliche Gestein bildet ein 3–4 Klft. mächtiges Lager in feinkörnigem granitführenden Gneisse (36) 10, 223. — Auf einem Acker nächst **Kunstadt** fand man bis $2^1/_2$ Z. grosse lose Kr. ∞O von „Thon-Eisen-G."; sie stammen aus einem quarzreichen Glimmerschiefer (98) 4, 26.

Schlesien. Karsten's Anal. erwies den G. von Friedeberg (179) als Grossular (128) 694.

Ungarn. Das Trachyt-Gebirge der Gegend von **Visegrad** ist nach Szabo ausgezeichnet durch das häufige Vorkommen von G., welcher in Körnern und Kr. $_2O_2$ in den Kalkfeldspath-führenden Trachyten eingewachsen ist und auch lose angetroffen wird. Hieher gehören die F. (s. Min. Lex. 179 und 180) in den Trachyttuffen der Gegend von N.-Oroszi, Neograd und Gran: **Drégely, Borsos Berénke, Huta**[1]**, Szokólya** und **Maria nostra** (141, w). Bei **Nagy Mihály** (Mihalovec) und **Vorocov** in Unghvár kommt ebenfalls G. im Trachyttuffe vor; bei Vorocov findet man die sehr klaren, gut ausgebildeten Kr. in einem Tuffe, der abweichend von denen der Umgegend deutlich rhyolithische Bimsstein-Fragmente führt (86) 21, 420[2]). Ausserhalb der Visegrader Trachytgruppe ist G. in Trachyten mit Kalkfeldspath eine seltene Erscheinung, so in dem *Kurancs Geb.* bei *Somos Ujfalu* bei **Fülek** (179) und **Savoli** (179) im Neograder Com. — **Rézbánya** (180). Der hier vorkommende G. ist zumeist Grossular (s. d.). — **Dognacska** (180). An 2–4 L. grossen braunen Kr. beobachtete Pfaff die Combination: $_2O_2$. $^3/_2O$. ∞O_2; an grossen braunen ∞O fand G. Rose schon früher $\infty O\infty$ (63) 111, 273. — **Oravicza** (180). Die Form ∞O. $_4O^4/_3$ hat Levy abgebildet (48) T. 28, Fg. 2. Ein G. aus dem Glimmerschiefer erwies sich nach Kjerulf als Eisen-Thon-G. (46) 58, 470. (128) 690. Ueber G. mit Calcit-Einschlüssen s. (46) 51, 393; 52, 516; 58, 51; 59, 51.

Siebenbürgen. Karsten's Analyse eines Eisen-Thon-G. von **Oláhpian** (180) s. (128) 694.

Graphit, Werner.

D. 24. N. 558.

Min. Lex. 181 und f04.

Steiermark. Die im Min. Lex. 181 zuerst genannten F., mit Ausnahme von Graschnitz, welches im Glimmerschiefer liegt, gehören dem Gebiete des kryst. Thonschiefers an, ebenso **Wald** bei *Kallwang* und **St. Lorenzen**

---

[1]) Ver. f. Naturkunde z. Pressburg, 1858, 55.

[2]) In der Schemnitzer-, Eperies-, Tokajer-, Mátraer-(180), Nagybányaer- und der Siebenbürgischen Trachytgruppe hat man bis jetzt G. nicht gefunden (141, w).

bei *Rottenmann*, an welch' letzteren Orten, im Palten Thale, ebenfalls G. neuerer Zeit durch Bb. aufgeschlossen wurde; bei Wald kennt man 4 Flötze, von welchen die beiden mittleren 4 und 5 Klft. mächtig sind; bei St. Lorenzen folgen 7 Lagen übereinander, deren Mächtigkeit von 2—7 F. steigt. Auch bei **Singsdorf**, im *Flintzengraben* bei **Gaishorn** (zwischen Wald und St. Lorenzen) und m. a. O. sind Lager von G. nachgewiesen. Nach den Analysen ist die Qualität der G. eine sehr gute (86 *V.*), 71, 49, 114, 72, 169.

Kärnten. Ebriach, unweit des Bauers *Zinpasser*, wenig mächtig (114).

Böhmen[1]). Bei **Ponikla** (183) und **Přiwlak**, Bb. auf Graphitschiefer, die im Liegenden eines dolomitischen Kalksteines im Phyllit lagern. G.-hältige Schichten finden sich auch bei **Glasersdorf** und untergeordnet a. m. O. der Umgegend in der Nähe der körnigen Kalksteine (86) 12, 419. — An der preuss.-schlesischen Grenze lagern im Glimmerschiefer bei **Schirlingsgraben**, **Geyersgraben**, beim Forsthause von **Kronstadt** u. a. O. quarzige Graphitschiefer, auf welche bei Kronstadt Versuchsbaue bestanden (86) 14, 473. — Die südlich von **Swojanow** (183) im Phyllit auftretenden Kalksteinzüge werden von Graphitschiefern begleitet, welche sich aus dem Phyllit entwickeln; stellenweise erscheinen an der Grenze gegen den Kalk linsenförmige Massen von reinem G., welche abgebaut werden. Der begleitende Limonit ist ein Zersetzungsproduct des Pyrites in den G.-Schiefern. In die südl. Fortsetzung dieser Lagerstätten fallen jene, welche bei Oels (Mähren) in Abbau stehen (86) 13, 261.

Mähren. Bei *Pistau* und a. O. nächst **Iglau** enthält der Gneiss schwache G.-Lagen; Kalksteine, welche sonst gewöhnlich den G.-führenden Gneissen eingelagert sind, fehlen hier gänzlich (86 *V.*) 72, 208.

Greenockit, Jameson.

D. 59. N. 580.

Min. Lex, 183.

Böhmen Přibram. Die hochgradig zersetzte, von porösem Smithsonit und Eisenocker umhüllte Blende vom *Schwarzgrubner Gg.* ist auf Klüften stellenweise mit schwefelgelben Ueberzügen von erdigem G. versehen. Reichlicher fand sich derselbe auf dem *Maria-Gg.*, gleichfalls in Ueberzügen auf Klüften von brauner undeutlich fasriger oder fasrig-körniger

---

[1]) Ueber den böhmischen und niederösterreichischen Graphit s. (35) 65, 407; 66, 94, 141. — Ch. Mène analysirte G. von **Mugrau** (183) und **Swarbock** (? Swojanow) in Böhmen und von **Altstadt** in Mähren (106) 67, 971.

besitzen (96) 10, 289. Auch H. Fischer erkannte am G. Aggregat-Polarisation (105, a). Die Anal. (sp. G. = 2·14) s. (128) 523. Der obige i. J. 1850 entdeckte Fundort wurde in wenigen Jahren von den Sammlern gänzlich ausgebeutet; im J. 1863 hat man auf der *Campagnazza Alpe* im *S. Pellegrino-Th.* eine neue Localität aufgefunden (49, a).

Gyps.

D. 637. N. 243.

Min. Lex. 186, 504

Oesterreich Ueber das Vorkommen zu **Annaberg** (186) s. (86) 15, 463. — Im Salzkammergut als Glied der Triasbildungen an m. O. in der Gegend von **Ischl, Goisern** und **Hallstatt** (136). — Die z. Th. sehr klaren, grossen Kr. aus dem *Salzberge* von **Hallstatt** (186) bilden sich fast immer in jenen Wehren, wo grauer oder schwarzer Karstenit von der Salzsoole berührt wird, auf der Oberfläche desselben; gleichzeitig erscheint auch Mirabilit und zwar auf dem Grunde der Wehren, während der G. die Decken bekleidet. Die in den Soolenleitungen entstandenen G.-Kr. verstopfen nicht selten die Röhren (135) 71, 59.

Salzburg. Ueber die Kr: aus dem Bb. von **Hallein** (187), s. Scharffs Beobachtungen (131, c). — *Schäfferötz-Bb.* bei **Werfen**, roth mit blaugrauem Karstenit als Kern, eingelagert im Werfener Schiefer (136). — *Enns-Alpe* bei **Flachau**, blendendweisser, feinkörniger Alabaster in den unter-triadischen Radstätter-Schichten (86 *V*) 67, 38.

Steiermark. Am *Erzberge* bei **Eisenerz** (187) ist der Werfener Schiefer im Hangend der Siderit-Lagerstätte zu Thon zersetzt; in diesem treten putzenförmige bis 1 Klftr. mächtige Massen von weissem, röthlich oder gelb gefärbtem G. auf (141, i). — **Voitsberg**; sehr zierliche Rosetten wasserheller oder gelbbrauner Nadeln in engen Spalten des Lignitflötzes, welches nördlich von der Margaretha-Kirche unmittelbar auf Devon-Kalk lagert (108) 71. — Zwischen **Lietzen** und **Pürg**, Pseudom. nach Steinsalz in Mergeln des bunten Sandsteins (136) [1]. — **Unter-Zeyring**, Kr. von ansehnlicher Grösse auf Klüften im zersetzten Siderit (141, t).

Kärnten. **Lölling**, *Wolfsbauer-Lager*, sehr selten, kleine Kr. mit Skorodit; ihre Bildung steht wohl in Beziehung zur Umänderung des Mispickel in Pittizit (138). — *Pompasch-Graben* bei **Pontafel**, stockförmig im Kohlenkalk (114).

---

[1] In derselben Gegend hat Mojsisovics Schichten der eigentlichen (jüngeren) Salzformation nachgewiesen (86 *V.*) 69, 188.

Tirol. Bei **Pillersee** erscheint nach Mojsisovics G. mit Spuren von Kochsalz im Grödner Sandstein (Liegendes der Werfener-Schichten) (86) 21, 206. — *Salzberg* bei **Hall** (188). Ueber die Kr. s. die Beobachtungen von Scharff (131, c). Neuerer Zeit fand man sehr grosse Pseudom. nach Steinsalz; die hohlen Würfel, bisweilen mit 3 Z. Kantenlänge sind ausgekleidet mit fleischrothen und wasserhellen G.-Kr., welche kleine, weingelbe Dolomit-R tragen. In anderen Hohlräumen zeigen sich Quarz-Skelette, die von den Würfelkanten ausgehen. — Solche Pseudom. fand Pichler auch auf dem *Plumserjoche*, sie bestehen aus rothem, körnigem G. (46) 71, 54. — *Calvarienberg* bei **Zirl**, 2—3 Z. lange, fingerdicke Kr. in Schieferthon [1]); auch in tasrigen Rinden, durch Zersetzung von Pyrit gebildet (86) 16 *V.* 7.

Croatien. **Rude**, stockförmige Massen an der Grenze zwischen der Trias und den erzführenden Gailthaler-Schiefern und Sandsteinen; der G. gehört wahrscheinlich den Werfener Schichten an (86) 13, 491.

Dalmatien. **Dernis**, späthig (136). — Zwischen **Knin** und *Topiglie*, bei *Slanibreg* nächst **Sign**, angeblich auch auf der Insel **Lissa** [2]).

Böhmen. **Laun**, mehrere Zoll grosse, gelblichweisse, trübe Kr. im Thon (141, a). — **Hromitz** (*Radnitz* W.), nadelförmige Kr. meist in radialen Gruppen, auf Klüften des silur. Vitriolschiefers (141, f). — **Přibram.** Kleine Kr. fand man am *Barbara-Gg.*, am *Marien-Gg.* auf Calcit-Kr.; am *Eusebi-Gg.* in Siderit-Drusen mit Blende, Calcit und Markasit, und am *Fundgrubner-Gg.* auf kleindrusigem Pyrit, mit Calcit (69, a) 76, (135) 72, 39.

Mähren. **Rossitz-Oslawan**, sehr kleine Kr. und drusige Krusten in Klüftchen der Steinkohle und der begleitenden Schieferthone und Sandsteine, oft nachweislich von sehr geringem Alter (86) 17, 197. — Die im Süden des Landes verbreiteten, Braunkohlen-führenden Tegelschichten enthalten häufig G., dessen Haupt-F. im Min. Lex. 190 Erwähnung fanden. Nicht selten sind hier auch Kr., von welchen durch Oborny hervorgehoben wurden jene von **Kobeřitz** bei *Prödlitz*, von **Pausram**, die linsenförmigen Gestalten von **Tieschan** und **Czeitsch** (Tscheitsch) und die Zw. von **Kobeřitz** bei *Austerlitz*; manche von den letzteren sind sehr schön ausgebildete vollkommene Penetrationen, wobei die $\infty P\infty$ der beiden Individuen entweder in eine Ebene fallen oder einen rechten Winkel mit einander bilden; bei den Zw. der zweiten Art würde nach Naumann [3]) die Zw.-Ebene eine Fläche von $\infty P^3/_2$ sein (98) 4, 278.

---

[1]) In den Cardita-Schichten (136).

[2]) F. Petter, Dalmatien, Gotha 1857.

[3]) (122) 244.

Schlesien. Im Min. Lex. 191, sind durch Versehen die preuss.-schlesischen Vorkommen von Pretze und vom Katscher bei Dirschel genannt worden.

Galizien. Die im Min. Lex. 191, Anm. [2]), genannte Abhandlung von Alth über die Gypsformation der Nord-Karpathen-Länder, welche über Verbreitung, Charakter, Lagerung und Alter der galizischen Gypsbildungen ausführliche Nachweise gibt, erschien in (86) 9, 143. — **Swoszowice** (192). Ausser fasrigem G. treten hier auch körnige bis dichte Varietäten auf, die als Alabaster Verwendung fanden. Derartige mehr weniger pellucide Massen aus dem *Rittinger Felde* sind durch ihre Einschlüsse von Quarz-Kr. (s. d.) bemerkenswerth. [1]) G.-Kr. auf Mergel-Kluftwänden sind nicht häufig; sie zeigen sich gewöhnlich in der Nähe der in dem Bb. mehrorts aufsteigenden Mineralwässer (86) 18, 292, 19, 228.

Ungarn. Dobschau (193). Lager im Werfener Schiefer (86) 10, 547. — An einem wohlausgebildeten Kr. von **Kalinka** (192) beobachtete Březina in einer durch das vorwaltende —P säuligen Combination: —P. $\infty P\infty$. P> $P\infty$. $\infty P\infty$. $\infty P2$. ∞P. $\infty P2$. $\infty P3$, die beiden neuen Prismen $\infty P3$ und $\infty P^3/_2$. (135) 72, 19. — Bei **Ofen**, weisse bis hellockergelbe Zw. mit rauhen z. Th. convexen Enden, einzeln oder kuglige und radiale Gruppen bildend, auch fasrige Aggregate im Thone; eine Anal. wies 2·95 Proc. Al_2O_3 und Fe_2O_3 als Beimengung nach (112) 14, 132. — Auf den Erzstöcken von **Rézbánya** eine seltene Erscheinung; man kennt hier G. nur als Begleiter des Brochantit; in einem einzigen Falle zeigte er sich mit aus Azurit entstandenem Malachit (124) 163. — In **Neu-Moldova** (193) erscheint G. mit Malachit und Limonit unter Beziehungen, welche nach Peters sicher annehmen lassen, dass die beiden letzteren direct aus den Vitriolen durch Kalk-Carbonat im Ueberschuss gefällt wurden (46) 61, 660.

Siebenbürgen. Nagyag (193), weiss, körnig, von faserigem G. gangartig durchsetzt, in grossen stockförmigen Massen, die in lettigen, braunrothen Tuffsedimenten unweit von der Trachytgrenze eingebettet sind. (86) 16, *V.* 108.

Hämatit, Theophrastus.

D. 140, 799. N. 517 Rotheisenerz (Eisenglanz und Rotheisenstein).

Min. Lex. 194, 505 [2]).

Oesterreich. Katzelsdorf bei *Neustadt*, schuppiger Eisenglanz auf Quarz in ansehnlicher Menge (136).

---

[1]) Aehnlich ist das Vorkommen bei Podgorze, Min. Lex. 504.

[2]) Ueber viele der daselbst, sowie im folgenden genannten F. vrgl. K. v. Hauer, die wichtigsten Eisenerz-Vorkommen Oesterreich's und ihr Metallgehalt. Wien, 1863.

Salzburg. Der *Buchstein Bg.* liegt nächst **Eben** bei St. Johann, nicht, wie im Min. Lex. 195 angegeben, bei Werfen. — Ausser an den daselbst genannten F. fand sich Eisenglanz noch im Kupfer-Bb. *Mitterberg* bei **Mühlbach** (Pongau), im Siderit und Ankerit mit Chalkopyrit (118).

Steiermark. *Eibelkogl* b. **Mürzzuschlag** S, bunt angelaufener Eisenglimmer in ansehnlicher Menge auf rothem und braunem Glaskopf (136). — **Neuberg** und **Niederalpl** (195). Ueber die Eisenglanz-Tafeln im Siderit s. (63) 68, 500. — **Wald** und **Mautern**, $^1/_2$—$1^1/_2$ L. dicke Eisenglimmer-Täfelchen in derbem Quarz (141, t). — Am *heil. Berge* bei **Voitsberg** und am *Kaputzinerkogel* bei **Lankowitz** finden sich im Hangendthone der Lignitlager auffallend gleichmässig gerundete, 5—10 L. grosse Kügelchen, welche im Kern aus lockerem mit Glimmer- und Quarztheilchen gemengten thonigem H. bestehen, während die äussere Zone von festem körnigen H. gebildet wird. Nach Rumpf wären diese Kügelchen vererzte Galläpfel. (108) 70. — Im **Sausal Geb.** treten zwischen *Leibnitz* und *Kleinstetten* a. m. O. Lager von quarzigem Rotheisenstein und Eisenglanz in metamorphosirten (devon.) Grauwackenschiefern auf; in geringer Menge findet sich auch Magnetit, Siderit und an den Ausbissen Limonit (86 *V.*) 67, 195.

Kärnten. Ueber den Eisenglanz von **Waldenstein** (196) s. Haidinger in (63) 68, 501. — Vom Bb. zu **Olsa** erhielt ich ein Gemenge von pulverigem Eisenglanz und Calcit aus einem der Siderit-Lager; ungeachtet des vorwiegenden Eisenglanzes (75%) treten in dem Gemenge, welches in Schnüren von Mispickel-Kr. durchzogen wird, die Spaltflächen des Calcit überall hervor (85) 56, 45. — *Altenberg*, Bb. in der **Inneren Krems**, Eisenglimmer und Rotheisenstein von Quarz-Körnern und -Adern durchwachsen, auf der Limonit-Lagerstätte (86) 6, 537. — Auf dem *Bock* bei **Kanning**, dichter H. — In der Moräne des *Pasterzengletschers* bei **Heiligenblut** finden sich im Quarze Eisenglanz-Täfelchen mit Epidot und Feldspath. — **Lamberg**, bis 4 L. grosse Eisenglanz-Kr. und derb, mit Rotheisenerz, Magnetit und Quarz, auf Gängen in graugrünem Felsitporphyr. — **Christofberg**, dichter H. in grünem Thonglimmerschiefer. — **Sittmos** im *Gail Th.*, rother Glaskopf. — Am *Kock Bg.* bei **Uggowitz** ziemlich mächtige H.-Lager mit Orthoceratiten im oberen Kohlenkalk [114]. Aehnlich ist auch das Vorkommen, welches bei **Pontafel** abgebaut wird (30).

Tirol. Auf der *Alpe Schwarzenstein* im **Zillerthal** sind neuerer Zeit rosettenförmige Gruppen von Eisenglanz-Täfelchen auf Adular vorgekommen (49, a).

Krain. Auf quarzreiche Rotheisensteine bestehen oder bestanden Bb. zu *Rezni Hrib* bei **Sauenstein** (198), bei **Hrasten** (198), **Preska**, **Auersperg** und **Gross-Laschitz**; die Erze finden sich nach Lipold auf Lagern in den Werfener Schichten; es sind vorwaltend Roggeneisensteine mit ein-

zelnen durch ein eisenschüssig-thoniges Cement verbundenen Körnern; die Sand- bis Bohnen-grossen Körner bestehen meist aus einem Quarzkerne mit H.-Umhüllung. Cement und Körner sind blutroth, selten sind sie in Limonit verändert. In der Gegend von **Neustadtel, Möttling** und **Tschernembl** enthalten die auf Kreidekalk ausgebreiteten Diluvial-Lehme-, zerstreute Klumpen, Knollen oder Bohnen von H. zumeist aber von Limonit, Erze, welche nach Lipold sehr wahrscheinlich aus den Gailthaler Schiefern (Siderit und epigenetischer Limonit treten in ihnen spärlich a. m. O. in linsenförmigen Einlagerungen auf) und aus den oben erwähnten Werfener Schichten stammen (86) 9, 246.

Böhmen. Eisenglanz. — **Ober-Graupen**, häufig auf den Zinnerz-Gängen des *Mückenberger Revieres* (86) 14, 171. — **Iserwiese**. Kleine Partikeln, nebst solchen von Rotheisenstein, im Edelstein-führenden Diluvial-Sande (64) 59, 219. — *Giftberg* bei **Komarow**. Die im Min. Lex. 198 erwähnten Rhomboeder sind nach Bořicky Pseudom. nach Siderit (85) 59, 515. — **Přibram**. Ueber die neueren Vorkommen am *Wenzler Gg.* s. (135) 72, 36. Der Eisenglimmerschiefer von **Reichenau** (198) ist untergeordnet dem Granaten-Glimmerschiefer, in welchem er in mehr weniger grossen Nestern erscheint; man findet ihn in Blöcken in der Waldstrecke *Alme*, so wie auf dem Gehänge gegen **Ricka** und hat durch Versuchsbaue nachgewiesen, dass er einerseits in Quarzschiefer, andererseits in Glimmerschiefer übergehe (86) 14, 478. — Rotheisenstein. Bei **Dobrey, Roudney, Hlinai** und **Benatek**, *Reichenau* N. bestanden Bb. auf H., welcher in Thonschiefer eingelagert ist oder Klüfte in ihm erfüllt. Nach Wolf würden diese Schiefer der untersten azoischen Abtheilung des silur. Systemes entsprechen (86) 14, 481. — Bei **Žumberg** (*Chrudim* SO) hat man auf H. geschürft, welcher in papierdünnen Schnüren mit Hornblendeschiefer-ähnlichen Einlagerungen im Granit vorkommt. Südlich davon, bei **Wěelakow** treten im Granit Grünsteine auf; es bestand hier ein ziemlich ausgedehnter Bb. und wurde aus den Gängen H., ferner Chalkopyrit und Pyrit gefördert (86) 13, 199. Westlich von Žumberg wurde einst bei *Licibořic* H. im Thonschiefer-Gebiete gewonnen (a. a. O.) 202. Bei **Kreuzberg** (*Chotěboř* OSO) bestanden Tagbaue auf H., der in 3—6 Z mächtigen Mitteln mit Chalkopyrit in Chloritschiefern auftritt, die an der Grenze von Thonschiefer gegen Granit und rothen Gneiss lagern; Malachit und Phosphorkupfer [1]) werden hier als secundäre Bildungen beobachtet. (a. a. O.) 204. — Ueber die H.-Lager in der mittleren Abtheilung der silur. Formation, im **Beraun-Zbirower Geb.** und im **Brdywalde** (200) liegen eingehende geognostisch-bergmännische Studien von Lipold vor (86) 13, 339.

[1]) s. Ehlit.

Die daselbst behandelten Erzlagerstätten und Bb. fallen in die Umgebungen von **Prag** (*Šarka*), **Hořelic** (*Swarow, Nučič*), **Beraun** und **Hudlic** (*Althütten, Krušnahora* bei *Neu-Joachimsthal, Swata, Zdic*), **Cerhowic** und **Mauth** (*Chesnowic, Holaubkau*), **Komorau** (*Giftberg, Zaječow, St. Benigna* (*Kwain, Strašic*), **Rokycan** (*Klabawa-Eipowic, Březina* [1]), **Pilsenetz**, endlich von **Ginec, Mnišek** und **Auwal** (s. Min. Lex. 200 und 505) Die Eisenerz-führenden Schichten gehören der Etage Dd, Barr., den „Komorauer"- und den „Rokycaner-Schichten" an [2]); die hier auftretenden Erze sind in der Regel Lager von vorwaltend linsenförmigem oder dichtem H. und Siderit in den Komorauer-Schichten, während die höheren Rokycaner-Schichten linsenförmigen und dichten Sphärosiderit und Limonit theils in Lagern, theils in Putzen und Nestern führen. — Die Lagerstätten von **Zežitz** und **Milin** bei *Přibram*, von **Wranowitz** bei *Rožmital*, so wie jene von **Ruppau** bei *Merklin* und von *Hnémic* bei **Mies** (200) gehören tieferen Schichten, der Et. B Barr., den „Přibramer Schiefern" an (86) 13, 339, 6, 731.

Mähren. Ein grosser Theil des Gebietes, welches den Sudeten und dem mähr.-schlesisch. Gesenke angehörig, auf älteren geolog. Karten, entweder den kryst. Schiefern zugerechnet, oder ohne nähere Bestimmung als Thonschiefer und Grauwacke bezeichnet wurde, erwies sich durch die a. m. O. aufgefundenen Versteinerungen und nach Analogie mit Schichten-Complexen anderer Gegenden, als devonisch (130), 5 [3]). Die Formations-Angaben im Min. Lex. 201 sind demnach zu verändern; es fallen von den dort genannten H.-Localitäten in das Gebiet der alten kryst. Schiefer: **Schönberg** und **Bräunelstein**, während die übrigen im devon. Terrain liegen; es sind die folgenden: **Gr. Mohrau, Hangenstein, Janowitz, D. Eisenberg, Bärn, Brockersdorf, Ritesch, Bergstadt, Römerstadt, Andersdorf, Gobitschau, Pinke** [4]) und **Aussee** [4]); auch der irriger Weise S. 202 nach Schlesien versetzte F. **Kriesdorf** (Christdorf) unweit Hof gehört hieher.

Schlesien. [5]) Im kryst. Schiefergebiete liegen die F. **Endersdorf** bei *Zuckmantel*, **Grund** und **Reichwiesen** bei *Freiwaldau*, die anderen im Min.

---

[1]) Nach Haidinger fand die Bildung der oolithischen Erze unter der Einwirkung hoher Temperatur durch die Eruption von Mandelsteinen statt. Ber. üb d. Min. Samml. der Hofkammer u. s. w. Wien, 1843, 143.

[2]) Nach neueren Untersuchungen gehören die bis 8 Klft. mächtigen H.-Lager von Nučic, Jinočan und Chrustenic einer höheren Stufe D d_4, den Zahořaner Schichten an (127) 21.

[3]) Vrgl. F. v. Hauer's geol. Uebersichtskarte der öst.-ung. Monarchie und (86) 19, 49. — Geol. Karte von Mähren und Schlesien, herausgeg. v. Werner Vereine, 1866.

[4]) s. (86) 10, 333.

[5]) Christdorf unweit Hof (202) liegt in Mähren.

Lex. 202 genannten F. fallen in das Gebiet der devon. Formation (s. Mähren) mit Ausnahme von **Gross-Herlitz**, in dessen Umgegend die geol. Karten Culm-Schichten angeben. Im Bb. von **Klein-Mohrau** (202) treten vorwaltend Eisenglanz, untergeordnet Rotheisenerz, Magnetit und Pyrit in Kalk- und Quarzlagern auf, welche Glimmerschiefer-ähnlichen Thonschiefern und grünen Schiefern eingeschaltet sind; sie gehören nach Römer den tiefsten devon. Schichten, den „Würbenthaler-Quarziten und Thonschiefern" an. Aehnliche, aber unbedeutendere Eisenerzlager in grünen Schiefern wurden früher zwischen Würbenthal und Hermannstadt abgebaut (130) 13. Die Erzlagerstätten von **Bennisch**, **Raase** und **Seitendorf** (:0?) gehören der obersten devon. Abtheilung, den „Bennischer-Schichten" an (s. Magnetit, Mähren).

Galizien. Im Steinsalze von **Wieliczka** finden sich hie und da Eisenglanz-Kryställchen als Einschluss; in einer grosskörnigen rothen Varietät zeigten sich viele bis 1 L. grosse Kr., an welchen Březina oR, R, $-\frac{1}{2}R$, $\frac{3}{4}P2$ und $\infty P2$ bestimmte (85) 63, 323. — Im **Koscielisko Th.** bei *Zakopana* werden zu *Tomanowa* Rotheisensteine gewonnen, welche rothen Liaskalken angehören (86) 10, *V.* 120.

Bukowina. Auf der *Runk Vorsehung Gottes-Grube* in der Gemeinde **Jakobeny** enthält der Gneiss ein mächtiges Lager einer Quarz-Feldspath-Masse, worin reichlich Eisenglimmer äusserst fein vertheilt ist; örtlich wird das Erz magnetisch (86, *V.*) 68, 213.

Ungarn. *Queckberg* bei **Gölnitz** (204) schuppiger Eisenglanz auf Limonit, mit Quarz, Zinnober und Stilpnosiderit; als Einlagerung im Thonglimmerschiefer (136). — **Schmölnitz** (204), grossblättriger Eisenglimmer im Chalkopyrit, letzterer zunächst dem Contacte mit ersterem bunt angelaufen (63) 68, 501. — Im *Vaskövölgy* bei **Rakó** (*Tornaer Com.*) sind zahlreich, bis centnerschwere Blöcke und kleinere ausgewaschene Stücke von Rotheisenstein zerstreut; sie stammen nach Stur aus Schiefern und Kalksteinen der unteren Trias (86 *V.*) 69, 219. — Zwischen **Monijásza** (204) und **Vaskóh** (*Kimpu, Kulugyer, Restirato*) und bei **Petrosz** (*Sapodiaalpe* und *Kiskóh*) sind die Eisenoxyd-reichen Jurakalke stellenweise abbauwürdig, sie enthalten aber auch H. auf Nestern und in unregelmässigen Ausscheidungen oder ganze Lagermassen von Thoneisenstein. Peters betrachtet diese Erze als Producte von Eisensäuerlingen. Auf den Erzstöcken von **Rézbánya** erscheint H. nur in Spuren (124) 99, 117. — Auf den Halden eines a. Bb. unweit von **Brusztur** bei *Halmagy* findet man Eisenglanz, z. Th. in Limonit verändert, im Streifenwechsel mit kryst. Quarz, im Gebiete des Thonglimmerschiefers. Das Erz ist stark magnetisch (86) 18, 492.

Haidingerit.

D. 552. N. 307.

Min. Lex. 205.

Böhmen. Joachimsthal (205). Dieser F. erscheint nun sicher gestellt, nachdem Tschermak auf einer Joachimsthaler Stufe im Wiener miner. Museum den H. aufgefunden. Das Vorkommen ist gleich jenem, welches zuerst Haidinger beschrieben[1]); in einem Drusenraume von Braunspath (auf grünlichem Phyllit mit Hornstein), der mit einem dünnen schwärzlichgrünen Ueberzuge versehen ist, sitzen sehr kleine H.-Kr., über welchen grosse Kr. von Pharmakolith und über diesen Säulen eines weissen verwitterten Minerales (s. Rösslerit) folgen. Die wasserhellen Kr. des H. $\infty P\bar{\infty}.\infty P.P\bar{\infty}$, mit etwas gekrümmten Pyramidenflächen, sind nur $^1/_4$ L. lang und breit (85) 56, 834. Turner's Anal. s. (128) 366.

Halloysit, Berthier.

D. 475. N. 355.

Galizien. Der Melaphyr-Mandelstein des *Schlossberges* bei **Tenczyn** (Krakau WNW) enthält als Ausfüllung der Blasenräume eine weisse Steinmark-ähnliche Substanz, welche nach Websky[2]) eine dem H. von Thiviers ähnliche Zusammensetzung hat (130) 109.

Hartin, Schrötter.

D. 742, Xyloretinite (Psathyrit, Glocker).

Oesterreich. In dem Braunkohlen-Lager von **Oberhart** bei *Gloggnitz* kommt auf den Klüften des Lignites, eine dem Hartit äusserlich ganz ähnliche Substanz vor, die sich aber von demselben im Schmelzpuncte und in der Zusammensetzung wesentlich unterscheidet. Die Lignite, welche den Hartin, vornehmlich auf Querklüften enthalten, stammen aus anderen Regionen des Lagers als jene, welche den Hartit lieferten. Der weisse, zwischen den Fingern zerreibliche Hartin schmilzt bei 210° C; sp. G. = 1·115; er wurde von Schrötter analysirt (63) 59, 45; (128) 969.

---

[1]) (63) 5, 180.

[2]) Die Anal. ergab: 39 Proc. SiO_2, 33 Al_2O_3, 7 MgO, CaO und 21 H_2O. — Das von Römer als Melaphyr bestimmte Gestein, wurde von Tschermak Porphyrit genannt (85) 52, 1; Porphyrgesteine Oesterreichs, 1869, 239.

Hartit, Haidinger.

D. 736. N. 595.

Min. Lex. 206.

Oesterreich. Am H. von **Oberhart** bei *Gloggnitz* (206) beobachtete Haidinger bis $1^1/_2$ Z. grosse nach einer Richtung vollkommen spaltbare Individuen, welche unregelmässig begrenzt oder zu schaligen Aggregaten verwachsen waren, sp. G. = 1·046 (63) 54, 261 [1]). Der H. wurde von Descloizeaux in optischer Beziehung untersucht [2]) und von Schrötter analysirt; sein Schmelzpunct liegt bei 74° C. (63) 59, 43; (128) 976.

Steiermark. In den Stirnrissen der Lignitstämme aus dem über 20 Klft. mächtigen Flötze von **Oberdorf** bei *Köflach* (207) fand Rumpf verticalsäulenförmige und taflige H.-Kr., trikline Combinationen von oP, $\infty P\bar{\infty}$ $\infty P\breve{\infty} > P'$, ,P, $P'\breve{\infty}$, $\infty'P$ und $\infty P'\bar{n}$; sie sind nach $\infty P\bar{\infty}$ und $\infty P\breve{\infty}$ spaltbar, wasserhell oder milchweiss, auch grau, gelb oder braun gefärbt und schliessen nicht selten Lignittheilchen, so wie Blasenräume ein. Die Kr. erreichen bis 4 L. in Höhe und Breite und 3 L. Dicke, sind häufig gekrümmt, manche auch hakenförmig gebogen. sp. G. = 1·05; die Anal. ergab C_3H_5. Undeutlich ausgebildete Kr, individualisirte Körner, so wie derbe kryst. Partien trifft man in den meisten Gruben der Voitsberg-Köflacher und Lankowitzer Lignitablagerung, am häufigsten in jenen Flötzen, in welchen (wie in der Umgegend von Köflach) der Holzcharakter am deutlichsten erhalten blieb (85) 60, 91, (108) 70.

Hatchettin, Conybeare.

D. 731. N. 594.

Min. Lex. 207.

Mähren. Rossitz (207). Das Vorkommen in den Sphärosiderit-Septarien aus dem Schieferthon (zwischen den Kohlenflötzen lagernd), wie es nun über 20 Jahre aus dem Bb. von *Zastavka* und von *Zbeschau* bekannt ist, wurde von Helmhacker beschrieben. In den Spalträumen der Septarien hat sich der H. zuletzt abgesetzt (Nr. 7, s. Calcit), er überdeckt daher in Schüppchen, Häutchen oder dünnen Lagen seine Begleiter (s. Min. Lex. 207). Die weichen, biegsamen H.-Lagen sind wachs-, weisslich-, bräunlich- oder grünlich-gelb, durchscheinend bis durchsichtig, schwach fettig oder perlmutterartig glänzend und lassen sich leicht in einzelne

---

[1]) Ueber das Vorkommen s. a (63) 56, 345.

[2]) Nouvelles recherches etc., p. 126: Memoires présentés à l'Institut de France, XVIII.

Schüppchen zertheilen. Diese Schüppchen, an welchen Helmhacker kryst. Formen erkannt haben will, sind, wie man unter dem Mikroskope bemerkt, an sich wasserhell, erhalten aber durch zwischen ihnen eingedrungene Naphta eine gelbe Färbung. Zuweilen zeigt sich auch flüssige Naphta, aus welcher sich wahrscheinlich der H. abgeschieden haben dürfte, neben demselben (86) 17, 206. Ueber sp. G., Schmelzpunct und Löslichkeits-Verhältnisse liegen ältere Bestimmungen vor (85) 2, 312, eine Anal. fehlt noch. Ueber die im Min. Lex. 207 erwähnte schwarze pulvrige Substanz s. Asphalt.

Galizien. *Klecsany*, s. Ozokerit.

Hedenbergit, Berzelius.

Eisenaugit (Glocker). D. 215. Desclz. 58.

Min. Lex. 208.

Böhmen. Klein-Aupa Thal im *Riesengebirge*. Ein Schurfbau auf Eisenerz, der sich südwestlich von den Grenzbauden, auf dem östlichen Thalgehänge in halber Höhe befindet, lieferte H. und Epidot als Begleiter von Magnetit (141, z).

Helminth, Volger.

D. 502. N. 454.

Tirol. Pfitsch. Auf einer Druse grosser Periklin-Kr., deren Oberfläche durch aufsitzenden und eingedrungenen H. grünlich gefärbt ist, fand Tschermak lockere H.-Aggregate in der Form von Quarz-Kr., von welchen einige noch Reste von Quarz enthielten (85) 47, 449; 53, 528; (9, d).

Hemimorphit, Kenngott.

D. 407, Calamine. N. 474, Galmei (Zinksilicat).

Min. Lex. 208.

Salzburg. *Filzmoos* bei **Hüttschlag** in *Grossarl* (208) gelblich- bis grünlichweiss, derb, körnig mit Glimmer. — *Frommer Alpe* bei **St. Martin** (208), weisse, graue oder gelbe nierförmige Ueberzüge auf einem zerstörten Calcit, fest und zerreiblich, zuweilen von Galenit begleitet (118]. Hier war einst ein Zink- und Blei-Bb. im Gange, wie auch auf der *Rohralpe* am *Blüntel* ober dem *Blühnbacher Schlosse* und a. d. *Hallstein Wand* unter dem *Tännen Geb.*, $^5/_4$ St. von *Sulzau* (35) 71, 115. — Auf der *Erzwies* in **Gastein** (208) bestand früher Bb. (118).

* Patera's Anal. des Hauerit von Kalinka (207) sp. G. = 3·46, s. (128) 43.

Kärnten. In den südl. Kalkalpen ist H. ein Begleiter der meisten Galenit-Lagerstätten, an deren Ausbissen er sich oft in unförmlichen Massen, die Gegenstand des Bb. sind, zeigt. Die gewöhnlich traubigen, stalaktitischen oder zerfressenen Gebilde des H. finden sich fast stets mit Smithsonit verknüpft (118). — **Bleiberg** (208) und **Raibl** (209). Die seitlich durch ∞P und ∞P$\bar{\infty}$ begrenzten, durch ∞P$\bar{\infty}$ tafelartigen Kr. von diesen F. bieten nach G. Rose P$\bar{\infty}$. P$\bar{\infty}$. 3P$\bar{\infty}$ an den freien (analogen) Enden, während an den aufgewachsenen (antilogen) Enden P$\bar{\infty}$ und $_2$P$\frac{2}{2}$ auftreten. Die Kr. von Raibl bilden gewöhnlich fächerförmige Gruppen, welche nach Hessenberg wohl unter einem Zw.-Gesetze, mit einem steilen mP$\bar{\infty}$ als Zw.-Ebene, stehen dürften. (63) 59, 366, (113) 2, 22. Vrgl. a. Levy's Zeichnungen (48) T. 73. Fg. 3–5. — Auf dem **Obir-** und **Petzen Bg.** bei *Kappel* (209) kommen selten, stark glänzende Kryställchen P$\bar{\infty}$. ∞P. ∞P$\bar{\infty}$, vor (118).

Böhmen. **Ober-Rochlitz**, strahlig-kuglige, pellucide Aggregate, durch geringen Kupfergehalt licht himmelblau gefärbt, auf der Kupfererz-Lagerstätte (86) 10, 22. — **Přibram.** *Maria Gg.*, stark glänzende, halb pellucide, kuglige und traubige Aggregate innig verwachsener Kr. in Höhlungen graulichweisser bis rauchgrauer, poröser oder zelliger Massen mit feinkörniger bis kurzstängliger Textur. Auch in licht- oder dunkelgelb gefärbten erdigen Partien, welche zahlreiche erbsengrosse Körner von strahligem H, zuweilen so dicht gedrängt enthalten, dass die letzteren, nur durch wenig Cement verbunden, ein eckig-körniges Aggregat bilden. *Alois Gg.*, dünne gelblichweisse oder gelbbraune Rinden, die aus mikroskopischen Kr. bestehen oder eine kleintraubige Oberfläche besitzen, zuweilen mit Pyromorphit auf Kr. von Blende (II) und von Quarz, oder auf Galenit [1]). Der H. ist, wie der Smithsonit, ein wohl mit demselben gleichzeitiges Zersetzungsproduct der Blende (69, a) 61.

Ungarn. **Pila** (210) s. Galenit. — In **Rézbánya** (210) ist H. nach Peters häufig in allen Regionen der Erzstöcke. a) In Krusten wechsellagernd mit Chrysokoll, welche über Krusten von Azurit auf Tetraedrit folgen; farblose 1—2 L. grosse Kr.: ∞P$\bar{\infty}$. ∞P. P$\bar{\infty}$. oP. P$\bar{\infty}$. > 3P$\bar{\infty}$. ∞P$\bar{\infty}$, mit $_2$P$\frac{2}{2}$ am antilogen Pol, der stellenweise sichtbar ist, auf traubigem Chrysokoll. b) Derb, blättrig-strahlig und garbenförmig, blaulichgrün bis himmelblau [2]), mit aufsitzenden Wulfenit-Kr. Aus den Aggregaten entwickeln sich bis 2 L. hohe und breite flächenreiche, pellucide Kr., die z. Th. selbst noch ein wenig gefärbt, zumal durch die Wirkung ihrer blauen Unterlage an Herrengrunder Cölestin erinnern. Diese Kr. erhalten zuweilen durch die gleich breiten ∞P und ∞P$\bar{\infty}$ einen eigenthümlichen

[1]) (123.)

[2]) Wurde früher als Cölestin bestimmt, s. Min. Lex. IIIs

Habitus; sie sind abgeschlossen durch $_3P\breve{\infty}$ und durch die untergeordneten $_3P\breve{\infty}$, $_2P\breve{2}$ und (?) $_2P\breve{2}$ und durch äusserst kleine Flächen von $^1/_2P$, (?) $^7/_2P\breve{7}$ und (?) $_7P\breve{7}$[1]). c) Dicke farblose Krusten, Hohlräume in körnigerdigem, tief zerfressenem Limonit auskleidend (124) $_{139}$[2]). Smithson's und Monheim's Anal. s. (128) $_{549}$.

Hercynit, Zippe.

D. 148. N. 481.

Min. Lex. 210

Böhmen. Die schwarzen körnigen Aggregate aus der Gegend von **Ronsberg** (210), welche Fischer untersuchte, lenken deutlich die Magnetnadel ab; sie enthalten reichlich Magnetit, ausserdem zeigen sich bei mikroskopischer Prüfung von Dünnschliffen noch 3 andere Substanzen, farblose und smaragdgrüne Blättchen und röthliche Partien, so dass sich der H. als ein Gemenge zu erkennen gibt. Eine wiederholte Anal.[3]) mit sorgfältig präparirtem Materiale wäre unter diesen Umständen sehr wünschenswerth (105).

Hessit, Fröbel.

D. 50, 799. N. 532, Tellursilber.

Min. Lex. 211.

Ungarn. Auf der Erzlagerstätte von **Deutsch-Pilsen (Börsöny)** soll nach Richthofen Tellursilber in geringer Menge vorkommen (86) 11, $_{253}$. — **Rézbánya**, *Reichenstein Bb.* im *Valle sacca*. Auf einer körnig-blättrigen Masse von reinem Tellursilber beobachtete Peters Aggregate tafliger Kr., $1-1^1/_2$ L. breit und hoch, deren undeutliche Formen sich rhombisch und isomorph mit Redruthit deuten liessen. Ein Exemplar aus der *Lobkowitz Grube* zeigte lebhaft glänzenden bleigrauen H. als mikro-kryst. Aggregat, einen grobkörnigen Calcit derart durchdringend, dass wenige Calcitkörner und Zusammensetzungsfugen frei davon waren (124) $_{110}$, (39, l) $_{119}$[4]).

---

[1]) Am analogen Pole derartiger 2—3 L. hoher Kr. hatte G. Rose früher schon die Formen $\infty P\breve{\infty}$. $\infty P\rangle$ $_3P\breve{\infty}$. $P\breve{\infty}$ oP, ausserdem auch $P\breve{\infty}$. $^1/_2P\breve{\infty}$ und $_2P\breve{2}$ beobachtet (63) 59, 367.

[2]) A. a. O. S. 140 sind die Indices (010) und (100) mit einander verwechselt.

[3]) Quadrat's Anal. s. (128) $_{162}$.

[4]) Die Anal. des Hessit von Rézbánya und des H. und Petzit von Nagyág s. (128) $_{15}$.

Heteromorphit, Rammelsberg.

D. 90, Jamesonite. N. 540 (Federerz).

Min. Lex. 211.

Tirol. *Pfunderer-Bg.* bei **Klausen**, haarförmig mit Chalkopyrit-Kr. $^1/_2$(P) in mit Quarz-Kr. bekleideten Hohlräumen des erzführenden dioritischen Gesteines (46) 71, 53.

Böhmen. **Přibram** (211), s. Boulangerit und Jamesonit.

Ungarn. **Felsőbánya** (212), äusserst feine Nadeln oder Haare in Büscheln und in lockeren Anhäufungen auf Quarz-Kr. oder in Hohlräumen eines zelligen und porösen Quarzes; dünne, filzähnliche Ueberzüge auf Quarzdrusen. Ein Theil dieser Gebilde gehört wohl zum Antimonit (104) 152, (46), 61, 801.

Hörnesit, Haidinger.

D. 556.

Ungarn. Ein Exemplar des Wiener mineral. Museums[1]) „krystallis. Talk aus dem Banat" erwies sich als neues Min.: $3MgO.As_2O_5 + 8H_2O$. Weisse, perlmutterglänzende, rhomboidische, Talk-ähnliche Blättchen, bis $1^1/_2$ Z. lang, deren Form, nach Haidinger, der gewöhnlichen des Gyps sehr genähert ist, sind radial-strahlig zu halbkugligen Aggregaten geeint, welche in Drusenräumen neben grauem, gross-späthigen Calcit erscheinen und z. Th. in demselben eingewachsen sind. Der Calcit enthält z. Th mikroskopische Kr. von pellucidem, spargelgrünem Granat ∞O, $\infty O.\ _2O_3$, sowie kleine Partien von derbem Magnetit; im Calcit zeigen sich Eindrücke von Octaedern, z. Th. mit einem erdigen, gelblichgrauen Thonerde-Silicat erfüllt. Sp. G. = 2·47, H. = 0·5—1. — Der H. dürfte wahrscheinlich aus Cziklova stammen, doch ist der daselbst vorkommende Calcit mehr bläulich gefärbt (85) 40, II, 18. (86) 11, 10. Anal. s. ebd.

Hydromagnesit, v. Kobell.

D. 707. N. 237.

Steiermark. **Kraubat.** Büscheln weisser, sehr feiner nadelförmiger Kr., mehr weniger gehäufte Halbkügelchen von kleinen Nadeln oder dicht an einander schliessenden Blättchen gebildet, erscheinen nach Tschermak auf Klüften von halb aus Serpentin, halb aus Olivin bestehenden

[1]) Aus der alten van der Null'schen Sammlung.

Handstücken und auf zersetztem Bronzit; in engen Spalten gestalten sich die radialen Aggregate zu Scheibchen, die zuweilen reihenweise angeordnet sind; derbe Partien, z. Th. mit Serpentintrümmern gemengt, kommen als Kluftausfüllung vor. Die Kr. scheinen nach dem optischen Verhalten dem rhombischen Systeme anzugehören. Als Lösungs-Rückstand in Säure erhält man äusserst dünne, kieselhaltige (? Serpentin) Häutchen in der Form der H.-Nadeln oder Blättchen; sie zeigen den Beginn einer Umwandlung, der an manchen der scheibenförmigen Aggregate bis zur Serpentin-Pseud. vollendet ist. (135) 71, 113, Anal. s. ebd.

Mähren. Hrubschitz (122) 237.

Militärgrenze. Im Serpentin, welcher zwischen **Elbenthal** und **Tissovicza** im kryst. Schiefergebirge lagert, fand man neuester Zeit als Ausfüllung schmaler bis 3 Z. mächtiger Klüfte H., der sich als Aggregat sehr feiner Nädelchen darstellt, die in Drusenräumen zu kugligen Formen zusammentreten. Der in gleicher Weise vorkommende Magnesit hat eine dichte Textur und färbt nicht ab, wie der H. Eine Anal.[1]) des letzteren ergab nahe die Formel des H.: $_4MgO._3CO_2 + {}_4H_2O$. — H. und Magnesit werden in Oravicza zur Erzeugung von „Sodawasser" benützt (141, k).

Hydrozinkit, Kenngott.

D. 711. N. 294.

Min. Lex. 212

Kärnten. Bleiberg (212). Sandberger beobachtete alle Stadien der Umwandlung von kleintraubigem, bräunlichgrauen, durchscheinenden Smithsonit in schneeweissen matten H.; durch Versuche im Glaskölbchen liess sich der mit der Veränderung zunehmende Wasser-Gehalt leicht nachweisen (46) 70, 589. Smithson's Anal. s. (128) 238.

Hypersthen, Hauy.

D. 209. N. 437.

Min. Lex. 212.

Tirol. Im Monzoni-Geb. in Fassa finden sich Gemenge, die aus Parallel-Verwachsungen von Augit- und Amphibol-Theilchen bestehen; Tschermak vermuthet, dass dieses Vorkommen dasselbe sei, welches früher oft als H. bestimmt wurde[2]) (135) 71, 45.

---

[1]) 42·77 MgO, 38·33 CO_2, 18·50 H_2O.

[2]) s. Min. Lex. 212.

Croatien. In einem Graben bei **Miklonska** im *Moslavina-Geb.* liegen grosse Blöcke von Hypersthenfels aus H. und Labradorit bestehend (86) 12, *V.* 216.

Ungarn. **Szarvaskö** bei *Erlau*, als Gemengtheil von Eruptivgesteinen, auch lamellare Aggregate in dünnen Lagen. Einzelne Blätter zeigen in Dünnschliffen den charakteristischen kupferrothen Schiller (141, w).

Ilmenit, Kupffer.

D. 143, Menaccanite. N. 520.

Min. Lex. 213.

Salzburg. *Igelsberg* bei **Hofgastein** (213). Kr.: oR. R. $^1/_2(^4/_3P2)$ und oR. $-^1/_2R.-_2R.$ R. $^1/_2(^4/_3P2)$, durch das vorwaltende oR sind dieselben meist taflig, oft auch durch Krümmung der Flächen und Kanten verunstaltet; plattenförmige, körnige und stänglige Partien[1]); faustgrosse Knollen und derb; in Talk (im Chloritschiefer) und in Serpentin eingewachsen (118), sp. G. = 4·66—4·69; Anal, s. (128) 408.

Tirol. **Selrain**, *Lisner Alpe* (213), krummschalige Partien (wie am Greiner) im Quarz (49, a). — **Flaggerthal** bei *Mittewald*, derb, eingewachsen im Quarz des Phyllites unweit der Alm, in der Nähe der Grenze zwischen Phyllit und Granit (46) 71, 54.

Mähren. Titaneisen fand Oborny am *Huttenberg* bei **Goldenstein**, ziemlich häufig derb, seltener in frei ausgebildeten Platten im Hornblendegneiss, bei **Winkelsdorf**, in derben ansehnlichen Partien und bei **Petersdorf** bei *Zöptau* mit Titanit in hornblendeartigen (!) Gesteinen (98) 3.

Galizien. Bei **Rothkloster** in dem *Pieninen-Geb.* wird nach Zeuschner aus dem *Dunajec-Fl.* I. gewaschen und als Streusand in den Handel gebracht[2]).

Ilsemannit, Höfer.

D. (Ap, 1) 7.

Kärnten. In der westlichen, sogen. „*Kreuther Abtheilung*" des Bb. von *Bleiberg* tritt, im Reviere des *Jakob- und Anna-Erbstollens*, im Trias-Do-

[1]) Angeblich auch in gerieften Prismen, pseudom nach Rutil (118).

[2]) Początky mineralogii, Warszawa 1861.

* Das im Min. Lex. 493 erwähnte, noch nicht näher untersuchte Min. von Joachimsthal, welches als Begleiter des Bismutit erscheint, wurde von Kenngott vorläufig dem Hypochlorit angereiht, an den es durch die Farbe seiner prismatischen, zeisiggrünen bis nelkenbraunen, pelluciden Kr. erinnert; wahrscheinlich dürfte hier eine neue Species vorliegen (39, g) 192

* Die Anal. des Idrialit (213) von Schrötter und Dumas s. (128) 962.

lomit putzenförmig ein grauer Baryt auf, welcher sich stellenweise als ein ziemlich festes Aggregat unvollkommener Kr. darstellt. In den Zwischenräumen dieser Aggregate zeigte sich eine erdige bis krypto-kryst. blauschwarze bis schwarze Masse, welche durch ihre Reactionen als molybdänsaures Molybdänoxyd erkannt und I. genannt wurde. An der Luft nimmt das Min. allmälig eine blaue Farbe an; es ist in Wasser löslich und erscheint die Lösung zuerst tief dunkel grünblau, nach einiger Zeit rein tiefblau gefärbt. Etwas Gyps und zuweilen freie Schwefelsäure sind dem I. beigemengt und ist es wohl wahrscheinlich, dass er aus Wulfenit unter Einwirkung von Schwefelsäure hervorgegangen sei. (Der im „äusseren Bleiberge" häufige Wulfenit ist im „Kreuther Reviere" nicht bekannt, wie überhaupt auch in Bezug auf das Vorkommen anderer Minerale sich diese beiden Bb.-Reviere different verhalten) (46) 71, 566.

Iserin, Werner.

D. 145. N. 520.

Min. Lex. 214, 506.

Böhmen. Iserwiese (214), s. Korund. Das sp. G. nach G. Rose und Rammelsberg = 4·68–4·76, nach Breithaupt 4·76—4·93. Anal. s. (128) 413, 419.

Ungarn. Sió Fok am *Plattensee* (214), Hauer's Anal. sp. G. = 4·82, s. (128) 414, 415.

Isoklas, Sandberger.

D. (Ap. 1) 7,

Böhmen. Joachimsthal, e. *V.* Farblose, glasglänzende, bis 5 L. hohe Säulchen, ∞P. ∞P∞. oP, in zersetztem Zustande, schneeweiss und matt, auf grauem, von röthlichen Braunspath-Adern durchzogenem Hornstein, welchem sehr kleine Braunspath-R aufgestreut sind. Zuweilen erscheinen eckige Hornsteinbröckchen durch den I. angekittet und es scheint daher, dass sich derselbe in einer Kluft, welche Bruchstücke der Gangart enthielt, gebildet habe. Die frischen Kr. erwiesen H = 1·5, sp. G. = 2·92 und eine der Formel $_4CaO.P_2O_5 + {}_5H_2O$ entsprechende Zusammensetzung[1]). Sandberger fand dieses als „weisser Arsenik" bestimmte Vor-

[1]) Bei der berechneten Zusammensetzung soll stehen: Kalk = 49·12 und Wasser = 19·74. Die Anal. s. a. (1 2) 7.

kommen, vermuthlich aus der Zeit 1780—90, in der Würzburger Sammlung und bemerkte, dass er keinen Grund habe, den angegebenen F. zu bezweifeln[1]) (46) 70, 306. Vrgl. a. (46) 72, 96.

Ixolyt, Haidinger.

D. 736. N. 593.

Min. Lex. 215.

Oesterreich. Das sp. G. des I. von **Oberhart** bei *Gloggnitz* fand Haidinger = 1·008 (63) 56, 345. Durch Extraction des dunkelbraunen Lignites von diesem F. mit Aether erhielt Schrötter ein dunkel-schwarzbraunes, in dünnen Splittern durchscheinendes, amorphes Harz, welches, gleich dem I., bei höherer Temperatur (110° C.) zähe und fadenziehend wird, aber nicht schmilzt; es lässt sich durch Behandlung mit Alkohol in zwei von Schrötter analysirte Harze zerlegen (63) 59, 50.

Jamesonit, Haidinger.

D. 90, 800. N. 540.

Min. Lex. 215.

Böhmen. Das fasrige Mineral vom *Adalberti-Gg.* in **Přibram** (215) ergab die Zusammensetzung des Boulangerit. Ganz gleiche Vorkommen, in körnigem Galenit eingelagerte platten- und linsenförmige Partien mit feinfasriger Textur, welche ich vom *Eusebi-Gg.* beschrieb, ergaben z. Th. die Boulangerit-Formel $_3PbS . Sb_2S_3$, z. Th. erwiesen sie sich als $_5PbS . {}_2Sb_2S_3$ und $_2PbS . Sb_2S_3$, welche letztere Verbindung dem Jamesonit entspricht. Ohne Anal. sind diese Minerale nicht zu unterscheiden (85) 56, 32.

Ungarn. **Aranyidka** (215), grossblättrige und krummschalige, auch stänglige Massen, zuweilen in ziemlich beträchtlicher Menge, von Antimonocker, Antimonit und Berthierit begleitet (104). Löwe's Anal., sp. G. = 5·60, s. (128) 68. — **Felsőbánya,** derb (136).

Jaulingit, Zepharovich.

D. 800. N. 593.

Min. Lex. 216.

Oesterreich. Ragsky's Anal. des J. aus der *Jauling* bei **St. Veit** an der *Triesting*, s. (85) 16, 366.

[1]) Phosphate sind auf den Joachimsthaler Gängen eine grosse Seltenheit; bekannt sind von hier der Uranit und Diadochit mit circa 15 Proc. und der Eliasit mit kaum 1 Proc. P_2O_5.

Steiermark. Ueber ein fossiles Harz aus den Lignitflötzen von **Voitsberg**, **Köflach**, **Lankowitz**, **Oberdorf** und **Piber**, welches dem J. nahe zu stehen scheint, hat Rumpf berichtet; es lassen sich 3 Var. unterscheiden, A) hyazinthrothe, papierdünne, stark durchscheinende Schüppchen, selten bis 2 L. dicke Lamellen, in den Längsrissen des Lignites, sp. G. = 1·13; an der Luft wird diese Var. braungelb und mehlig und gleicht dann ganz der Var. B), welche in den Tagbauen von *Oberdorf* in 2—3 Z. grossen Mugeln vorkommt. Ansehnlichere Massen liefert die Var. C), leberbraune, undurchsichtige Knollen, meist mit einem Durchmesser von 1—5 F. (aus der sogen. Wedelkohle) und conform der Schichtung liegende Linsen, die 1—3 Z. Dicke und 1 Fuss bis mehrere Klafter Breite erreichen. In einem der Bb. zu *Köflach* fand man auch ein zähflüssiges, pechschwarzes, in dünnen Schichten rothbraunes Harz, neben derbem Hartit, denselben z. Th. braunroth färbend, welches nach Rumpf's Vermuthung als ein Umwandlungsproduct der letzterwähnten Var. anzusehen wäre (108) 69, 113, 70, 204.

Kämmererit, Nordenskiöld.

D. 495. N. 452.

Steiermark. Kraubat. Die Chromit-Adern, welche im Serpentin und Bronzit auftreten, werden öfters von Talk, K. und Magnesit begleitet; wo Bronzit und Chromit sich berühren, erscheint der Bronzit häufig in ein Aggregat von Talk mit seltenen K.-Blättchen verändert. Tschermak ist der Ansicht, dass vielleicht aller K. und Talk, welche hier in keiner grossen Menge vorkommen, aus Bronzit entstanden sei (85) 53, 525.

Kainit, Zincken.

D. 642. N. 239.

Galizien. Kalusz. Die obere Abtheilung des Haselgebirges enthält, wie man in jüngster Zeit im nordwestl. Theile des Bb. nachgewiesen, eine sehr bedeutende, angeblich 60—70 F. mächtige, von Zwischenmitteln freie Ablagerung dieses Salzes; an einer anderen Stelle des Bb. bildet der K. eine 6 F. mächtige Einlagerung zwischen zwei, nahezu 7 Kftr. mächtigen linsenförmigen Massen von Sylvin. Vorwaltend sind, durch beigemengten Thon, braungraue, körnige Massen mit kleinen gelblichen oder weissen Salz-Einschlüssen, welche Gemenge nach Hauer circa 60 Proc. Kainit, 10 Pr.

* Lindacker's Anal. des Johannit (Uranvitriol) von Joachimsthal (218) a. (128) von

Sylvin[1]) und 20 Pr. Stein alz enthalten; darin finden sich stellenweise bis faustgrosse, honiggelbe, durchsichtige Stücke von reinem K. (86) 20, 141. (86 *V.*) 70, 204, 71, 66. In dem K. kommen öfters Nester von Steinsalz vor, die sich zuweilen als Drusenräume, ausgekleidet von K.-Kr. und erfüllt mit grosskörnigem Steinsalz, darbieten; nach Tschermak erreichen diese K.-Kr. bis 2 Z. Höhe und zeigen die mit den Kr. von Stassfurt[2]) übereinstimmende, durch die vorwaltende Basis tafelige Form: oP. $+P$. $-2P\infty$. ∞P. $\infty P\infty$. $\infty P\infty$; ihre Anal. ergab die Formel $MgSO_4 + KCl + 6H_2O$ und liess sich in ihnen die Einmengung von wenig Kieserit nachweisen, auch sind im K. kleine Mengen von Carnallit gefunden worden; diese wären nach Tschermak als Ueberreste einer Ablagerung von Kieserit und Carnallit anzusehen, welche früher, wie in Stassfurt, die obere Abtheilung der ganzen Salzformation einnahmen, und später durch Einwirkung von Wasser sich in K. und Chlormagnesium umsetzten (85) 63, 310.

Kakoxen, Steinmann.

D. 584. N. 298.

Min. Lex. 216.

Böhmen. *Třenic* bei **Cerhovic.** Wärzchen und dünne Krusten von K. fand ich auf Kluftflächen eines untersilur. Sandsteines, zuweilen unter traubigem und nierförmigem Barrandit, aus welchem nachweislich der K. hervorgegangen ist, wie es scheint, unter Vermittlung einer dem Picit ähnlichen Substanz. Der K. ist stellenweise in ockrigen Limonit verändert (85) 56, 18, 23. — **St. Benigna** (216). Mit dem K. steht nach Bořicky zuweilen ein amorphes gelblichrothes, durchscheinendes Mineral, der Picit, und dieser wieder mit dem Dufrenit in derartiger Verbindung, dass die Annahme einer Umwandlung des Dufrenit in Picit und dieses in K. sichergestellt erscheint. Anal. s. (128) 333. (85) 56, 15. — **Řepeč** bei *Tabor.* Stur beobachtete K. in Klüften, eines Lesestückes von Limonit (in graphitischem Gneisse lagernd); die sphäroidischen Aggregate und einzelnen haarförmigen Individuen des K., welche zuerst grünlich waren, färbten sich nach und nach ockergelb. (86) 9, 666.

---

[1]) Nach Tschermak gibt es in Kalusz wohl Wechsellagerungen, aber nicht Gemenge von K. und Sylvin (85) 63, 310

[2]) (63) 1869, 137, 442.

* Nach Breithaupt soll man zu Ponikla bei Starkenbach (Böhmen) Kalait unter einem Limonit-Lager gefunden haben (120) 68, 69. Nähere Angaben fehlen.

Kaolin, Hausmann.

D. 478. N. 356 (Porcellanerde), 357 (Steinmark z. Th.).

Min. Lex. 217.

Steiermark. Im Gneissgebirge von **Oberwald** bei *Ligist*, sandig und glimmerhaltig (141, t).

Kärnten. Im *Cernagraben* bei **Kerschdorf** wird K. abgebaut, welcher in einem grünen Schiefer (auf schwarzem, etwas gefälteltem Schiefer ruhend) vier Lager bildet (85) 57, 769.

Tirol. Fleims. Im *Viezena-Geb.* enthält der Liebenerit-führende Porphyr zuweilen in grünlichgrauen K. veränderte, bis 1 Z. lange und 2 Z. dicke säulenförmige Orthoklas-Kr., während die mitvorkommenden tafligen Orthoklas-Kr. unverändert blieben [1]). Auch unweit vom Schlosse *Rungelstein* bei **Botzen** sind im Quarzporphyr die Orthoklas-Kr. in K. umgewandelt (49, a).

Böhmen. Von **Zinnwald** (217) beschrieb Blum nadelförmige in Steinmark veränderte Apatit-Säulchen (9, d) 231. — Der Syenit-Porphyr, welcher den Zinnerz-führenden Porphyr am *Preisselsberg* bei **Ober-Graupen** unterteuft, enthält grosse fleischrothe Orthoklas-Kr., die nach Laube mitunter von aussen nach innen vorschreitend, ganz oder z. Th. in grünes Steinmark (Anal.) verändert sind. Ein analoges Vorkommen wird von Johanngeorgenstadt und Altenberg erwähnt (86) 14, 173. — Analysen der Porcellanerde von **Zettlitz** bei *Karlsbad* (217) s. (128) 573, (39, m) 111. — **Schlaggenwald** (218). Die grösseren Topas-Kr. von diesem F., so wie der körnige Quarz, auf welchem sie sitzen, sind, wie dies lange bekannt, theilweise oder auch gänzlich in eine bräunlichgelbe, fettig anzufühlende Masse verändert; man hat die pseudom. Substanz früher als Steatit bestimmt [2]), da sie demselben sehr ähnlich ist, nach Reuss verhält sie sich aber vor dem Löthrohre wie K. (64) 60, 42, und schliesst sich demnach stofflich den übrigen Pseud. verschiedener Minerale an, welche hier vorkommen. Auch die derben Steatit-ähnlichen Massen, von grauer, äusserlich oft gelber Farbe und mit glänzenden striemigen Absonderungen versehen, in welchen Kr. von Blende, Kassiterit und Apatit eingewachsen sind, geben, wie ich fand, die Reactionen des K. Dieses Steinmark übergeht allmälig durch Annahme einer mikrokryst. Textur in feinkörnig-schuppige Nakrit-Aggregate [3]). Ein „strahliges" Steinmark von diesem F. wurde von Rammels-

[1]) Nach Liebener's Angabe der Form: Prismen mit pyramidaler Zuspitzung sollte man doch etwas anderes als Orthoklas vermuthen. Dass die tafligen Orthoklas-Kr. ebenfalls verändert erscheinen, berichtete Richthofen (s. Liebenerit).

[2]) S. Min. Lex. 426.

[3]) Es ist demnach wahrscheinlich, dass auch die übrigen im Min. Lex. 426 genannten Speckstein-Vorkommen der Kassiterit-Lagerstätten hieher gehören.

berg anal. (128) 576 [1]). — Manche böhm. Schwarzkohlen, namentlich jene von **Schlan**, **Kladno** und **Radnitz**, enthalten als Ausfüllung von zahlreichen schmalen Klüftchen, dünne weisse Blättchen, welche sich bei ihrer Anal. als K. erwiesen; im Wasser werden diese Blättchen nicht plastisch (39, m) 110, (101) 474. Gleiche K.-Ueberzüge finden sich auch in den Contractionsklüften von Sphärosiderit-Concretionen, welche in der Gegend von **Pilsen**, am *weissen Berg*, bei *Zwug*, *Blatnitz* u. a. O. in den carbonischen Schichten lagern (64) 57, 88, (141, a). — **Přibram**, schneeweisse leicht zerreibliche Ueberzüge auf Klüften einer verwitterten Grauwacke; sp. G. = 2·39, Anal. (121) 13, 376 > (39, m) 111. — Zu **Renč** bei *Přestic* fand ich bis 2 Z. grosse unregelmässig sphäroidische K.-Knollen, welche unter Kieselschiefer-Blöcken in dem thonigen Feldboden liegen (86) 7, 129, K. v. Hauer's Anal. s. ebd. u. (101) 474. — Am *Spitz Bg.* und am *Horka Bg.* bei **Böhm. Leipa**, gelblich oder perlgrau, nesterweise in Höhlungen oder in Spalten des Basaltes (137).

Ungarn. Die Anal. eines K. aus dem *Ferdinand-Erbstollen* zu **Schemnitz** s. (121) 17, 358. — Im **Ungh Th.** lagert bei *Dubrinicz* (Unghvár NO) in engster Verbindung mit einem blauen plast. Thone eine vorzügliche Porcellanerde, welche durch Zersetzung von ryolithischen Trachyt-Tuffen entstanden ist. Den jüngsten neogenen Tuffbildungen angehörig, ruht die K.-Ablagerung auf alt-tert. Sandstein und wird von Löss überdeckt [2]). (86) 11, 211, 21, 412, 420. Gleichartige, doch minder fein geschlämmte K.-hältige Tuffe sind in bedeutender Ausdehnung und Mächtigkeit am Fusse des *Borollo Bg.* bei **Podhorogja** (Unghvár N) ausgebreitet (86) 21, 420. — Der durch Bb. gewonnene K. von **Telkibánya**, eine Kluft in Nachbarschaft der Erzgänge erfüllend, scheint aus der Zersetzung von Andesit hervorgegangen zu sein [3]). (86) 11, 249, 19, 248. — **Zsidovar** (219), s. Myelin. — **Szászka** (219), s. Oraviczit.

Siebenbürgen. Zu **Parba** bei *Rodna* (219) soll K. gleich jenem von Dubrinicz, wohl auch ein Zersetzungsproduct von Trachyt-Tuffen, lagern (86) 11, 212.

Kapnicit, Kenngott.

D. 576.

Min. Lex. 219.

Ungarn. **Kapnik** (219). Nach den Untersuchungen von Städeler [4]) ist das Mineral nicht, wie aus Hauer's Anal. folgte, ein Sulphat, sondern ein

[1]) Fischer hat Steinmark von diesem F. mikroskopisch untersucht (105).

[2]) Aus diesem K. dargestelltes Porcellan soll dem chinesischen in Bruch und Pellucidität gleichen.

[3]) Der K. wird in den Porcellan-Fabriken zu Telkibánya und Hollohása verarbeitet.

[4]) Ann. d. Chem. u. Pharm. 109, 243. > (128) 334.

Phosphat, welches sich von dem Wavellit nur durch einen etwas höheren Wassergehalt unterscheidet. Das sp. G. der kugligen Nadel-Aggregate ist 2·356. (39, g) ss.

Karstenit, Hausmann.

D. 621. N. 245, Anhydrit.

Min. Lex. 220.

In den alpinen Salzlagerstätten (220) ist K. vornehmlich in der oberen Abtheilung derselben, der „Anhydrit-Region" (s. Steinsalz) vertreten. Neben gewöhnlichem schwarzgrauen K. kommt auch, besonders reichlich in Aussee, „rother Anhydrit" vor, in welchem ein Gehalt an schwefelsaurem Kali nachgewiesen ist. (86) 19, 151 ff. — In den grosskörnigen Aggregaten vom *Dürrenberg* bei **Hallein** (220) von graulichweisser bis veilchenblauer Farbe und dem sp. G. 2·96, erkannte Klaproth eine unbeträchtliche Beimischung von Steinsalz [1]). — Die ausgezeichneten Kr. von **Aussee** (220) wurden durch Grailich und v. Lang gemessen und optisch untersucht (85) 27, 25. Hessenberg zeichnete die flächenreichen Formen von diesem F., deren Combination im Min. Lex. 220 angegeben ist [2]) (s. (132) Fg. 2 u. 3), in einer neuen Aufstellung (113) 10. — Der höchst feinkörnige K. vom *Salzberg* bei **Hall** (221), in welchem Dolomit-Kr. $_4$R. oR eingewachsen sind, verdankt nach Klaproth seine dunkle Färbung einer Beimengung von schwarzem Thon, welche an 4 Proc. beträgt; auch beigemengtes NaCl (1 Proc.) wurde nachgewiesen [1]).

Salzburg. Im *Schäfferötz-Bb.* bei **Werfen** kommen licht violette, halb pellucide, gross-individualisirte Partien, von Gyps begleitet, als 2 F. mächtige Einlagerung in Werfener-Schiefern vor; sp. G. = 2·98, Anal. (86) 19, 233.

Galizien. Den dichten K. von **Bochnia** (221), den „Gekrösestein", vom sp. G. 2·85, hat Klaproth analysirt [3]).

Ungarn. Altgebirg (222), auf der Erzlagerstätte als Seltenheit, derb und eingesprengt (104).

Siebenbürgen. Vizakna. Sphäroidische, mit warzenförmigen Auswüchsen bedeckte Knollen von Hasel- bis Wallnuss-Grösse, welche aus feinkörnigem K. mit einer dünnen Gyps-Rinde bedeckt (sehr selten ganz aus

---

[1]) Klaproth, Beitr. z. chem. Kenntn. der Min., 4. Bd. 1807, 229, 233.

[2]) Statt $_3\dot{P}\bar{S}$ ist daselbst zu setzen $_3\dot{P}\bar{S}$. — Die Anal. eines K., angeblich von Kapfenberg in Steiermark, sp. G. = 2·96, s. (121) 17, 226.

[3]) a. a. O. S. 231.

* Analysen des Karpholith von Schlaggenwald (220, 204), s. (128) 26,7.

krystallin. Gyps) bestehen, als Einschluss im Steinsalz; als lose Gerölle finden sich diese „Gypssteine" Fichtel's, wo das Salz weggelöst worden, so an den Salzhalden u. am Ausgehenden des Salzkörpers; Anal. (86 *V.*) 69, 140.

Kassiterit, Beudant.

D. 157. N. 518, Zinnerz.

Min. Lex. 222, 506.

Böhmen. Petersen's Anal. des K. von **Zinnwald** s. (101) 786. — Neuerer Zeit sind in **Obergraupen** (222 [1]) Zw. ohne einspringende Kanten und schöne Zw.-Gruppen von 5 Kr.[2]) vorgekommen (96) 21, 251. — Einen Zwölfling von **Schlaggenwald** (223) mit Flächen von $\infty P\infty$, ∞P_2, $P\infty$ hat Hessenberg abgebildet und bemerkt, dass er immer ∞P_2, nicht aber $\infty P^3/_2$, welches gewöhnlich angegeben wird, beobachtet habe (113) 1. Abbildungen eines einfachen Kr. und zweier Zw. gab Levy (48) T. 71, Fg. 6 und T. 72, Fg. 16, 17. Die K. sind zuweilen schalig zusammengesetzt und finden sich zwischen den einzelnen Schalen Körnchen von Chalkopyrit oder Mispickel abgelagert (133) 211. Klaproth's Anal. s. (128) 139. — Ein Versuchabau bei **Böhm. Neustadtl** (223) fand im *Kupfer-* und *Rapits-Bg.* statt; angeblich fand sich daselbst der K. mit Pyrit, Pyrrhotin, Chalkopyrit und Eisenglimmer in Quarzlagen des Phyllites (86) 12, 417.

Kenngottit, Haidinger.

D. 88.

Min. Lex. 223.

Ungarn. Nach Weissbach sind die Kr. des K. von **Felsőbánya** (223) in ihrem Habitus ähnlich jenen des Miargyrit von Parenos in Mexico, und treten an ihnen auf: $oP_{(a)}$ vorwaltend, $P\infty_{(b)}$, $^2/_3P^2/_{3(e)}$ oder ? $^3/_4P_{(d)}$, $^5/_6P^2/_{3(F)}$ oder ? $^9/_{11}P^3/_{3(f)}$ untergeordnet, und $\infty P\infty_{(o)}$ in Spuren; er bemerkte ferner, dass das Pulver des K. nicht, wie angegeben wird, schwarz, sondern kirschroth ist, wie beim Miargyrit, und dass demnach K. und Miargyrit identisch wären, falls eine genaue Anal. eine wesentliche Verschiedenheit der beiden Minerale nicht erweisen würde (63) 125, 455. Eine solche liegt bisher nicht vor; Kenngott hatte vor dem Löthrohre als

---

[1]) In Graupen war in alter Zeit Silbererz-Bb. (86) 14, 161; die Angaben im Min. Lex. 222 beziehen sich auf Ober-Graupen (Gänge im Gneiss).

[2]) Wie solche von Haidinger abgebildet wurden (29) 266.

wesentliche Bestandtheile Ag (ca 30 Pr.), Pb, Sb und S erhalten (63) 98, 168. Neuerer Zeit sind nach Fellenberg in Felsöbánya ausgezeichnete K.-Kr. mit kleinen Antimonit-Nadeln vorgekommen, auch derbe, dichte und feinkörnige Partien, zwischen Blende-Kr., feinen Nadeln von Antimonit, Pyrit und Galenit sitzend, auf Kluftflächen und quarzigen Absonderungsflächen der oberen Trümmer des Hauptganges (104).

Keramohalit, v. Glocker.

D. 649, Alunogen. N. 240, Haarsalz.

Min. Lex. 224, 507.

Tirol. Nikolsdorf (225, 507) Barth's Anal. s. (128) 269.

Böhmen. Kolosoruk (224). Rammelsberg's Anal. s. (128) 269.

Ungarn. In alten Zechen und Strecken des Gold-Bb. von **Königsberg** als neueste Bildung (86 *V.*) 67, 108. Jurasky's Anal. s. (128) 269. — **Rudaln** (224) bei *Königsberg*. Die Zersetzung des auf dem *Anna-Gg.* besonders reich auftretenden Pyrites veranlasste die Entstehung von K. in grosser Menge in alten Grubenräumen (86 *V.*) 67, 122.

Kieserit, Reichardt.

D. 641. N. 239.

Oesterreich. Im *Salzberge* bei **Hallstatt** wurde 1870 in der *Römischen Wehre* am *Kaiser-Josef-Stollen* dieses Salz als eine scharf begrenzte Ausscheidung im Salzthon, mit einer freien Oberfläche von etwa 9 □.-Klft. beobachtet; es erscheint zumeist als gelbliche, durchscheinende, grosskörnige Masse, in der zuweilen Hohlräume auftreten, die mit K.-Kr. bekleidet, im übrigen aber mit gelblich gefärbtem, durchsichtigem Steinsalz erfüllt sind. Die 1—5 Z. grossen, aufgewachsenen K.-Kr., welche sich nur mit wenigen Flächen über ihre Nachbaren erheben, bieten nach Tschermak die monokl. Combination $\pm$P. $\pm$$^1/_3$P. $^1/_2$P∞, mit rhombisch-pyramidalem Typus, seltener erscheinen noch —P∞ und $^2/_9$P[1]). Zw.-Lamellen sind manchen Kr. parallel —P eingeschoben, ebenso zeigen auch die oft 1 Z. grossen Körner des K. wiederholte Zw.-Bildung, ähnlich den

[1]) Auffallend ist die Aehnlichkeit in Form und Winkeln zwischen Kieserit und Lazulith, am ersteren ist oP: ∞P∞ = 88° 53′, am letzteren = 88° 15′.

* Kerolith: in der *Gulsen* bei Kraubat in Steiermark (108) 69.

triklinen Feldspäthen. Die Kr. sind vollkommen nach P und $^1/_3$P, minder gut nach —P, —P∞ und $^1/_2$P∞ spaltbar; dieser vielfachen Spaltbarkeit wegen, erhält man beim Zerkleinern der Stücke fast immer Spaltflächen. Die Kr. und Spaltstücke zeigen einen blaulichen Lichtschein, wie der „Mondstein". H = 3·5, sp. G. = 2·57. Die Anal. ergab $MgSO_4 + H_2O$.[1]) In feuchter Luft überzieht sich der K. mit einer weissen Rinde von Epsomit; auch im Innern geht von den Klüften aus, die sich immer reichlicher einstellen, allmälig die Umwandlung in weissen Epsomit vor sich. Körner von Löweït zeigten sich im K. in der Nachbarschaft der Steinsalz-Einschlüsse, ebendaselbst auch einzelne $^1/_2$ L. grosse Chalkopyrit-Kr. $^1/_2$(P) auf dem K. An der Grenze zwischen K. und dem ihn umgebenden Salzthon fanden sich grössere derbe Massen von dunkelorangegelbem Simonyit, der an der Luft verwittert und daher wohl mit Blödit gemengt ist (85) 63, 314. Simony, der den K. auch im Niedergang der *Zeissel-Wehr* im *Wiesberg* gefunden, erwähnt ausser den obigen Begleitern auch Karstenit und Mirabilit (135) 71, 60.

Galizien. Bei der Lösung des Kainit von **Kalusz** in Wasser blieb ein geringer pulvriger Bodensatz, der sich als K. erwies (85) 63, 313.

Klinochlor, Blake.

D. 497, Ripidolite. N. 453.

Min. Lex. 111 z. Th.[2])

Kärnten. K. vom *Radlgraben* bei **Gmünd** bewahrt das mineralogische Museum zu Wien (141, x)

Tirol. Die im Min. Lex. 111 u. f. erwähnten Chlorit-Kr. und lamellaren Aggregate aus **Pfitsch** (a) vom *Wildkreuzjoch*, *Pfitscher Jöchl* und *Pfitschergrund* und jenseits von **Pfunders** (b), sowie die gleichen Vorkommen aus dem **Zillerthale** (c) vom *Rothenkopf* und *Schwarzenstein*, erwiesen sich nach Descloizeaux als K. Die Kr., ähnlich der pyramidal oder taflig gestalteten hexag. Combination oP. P, sind meist Penetrations-Drillinge,

---

[1]) S. a. (86 *V*) 71, 130.

[2]) Aus dem Min. Lex., 111—113, führt Dezcloizeaux die folgenden F. an, von welchen sich der Chlorit bei näherer optischer Prüfung vielleicht als K. erweisen dürfte: Rassbach, Klein- und Grossarl, Gastein- und Stubach-Th., Salla und Birkfeld, Elend und Schwarzhorn, Wischkowitz und Michelsberg; Winkelsdorf, Wernsdorf, Stiepanau, Krzetin und Boskowitz; Würbenthal und Klein-Mohrau; Iglo, Schmölnitz; Czertesd und Sz. Domokos (103) 448. Leider sind diese F. in den Sammlungen von Wien und Prag nicht oder zu mangelhaft vertreten, um optische Untersuchungen vornehmen zu können. Exemplare von Winkelsdorf in Mähren im Wr. min. Mus. sind nach Tschermak Ripidolith (Chlorit) (141, x).

an welchen das 6-seitige oP bei regelmässigster Entwickelung, flach einspringende Kanten parallel den Diagonalen besitzen würde, und deren meist stark geriefte Seitenflächen Klinodomen $mR\infty$ angehören, mit $m = {}^{11}/_{8}$, ${}^{5}/_{2}$, ${}^{11}/_{6}$ oder ${}^{9}/_{4}$ [1]). Lamellen, im polarisirten Lichte geprüft, zeigen, dass die Grenzen zwischen nachbarlichen Individuen in den Drillingen sehr unregelmässig verlaufen und dass in den anliegenden Sectoren nicht nur oft die Ebenen der opt. Axen in abnormen Lagen auftreten, sondern auch die opt. Axen mitunter ganz verschiedene Winkel bilden, letztere auch fast 0° werden können (103) 443. Von (c) beschrieb Hessenberg einfache, spiegelnde Kr. von neuem fremdartigen Habitus: $oP.\ {}^{4}/_{5}R\infty.\ \infty P3 > \infty P\infty$ [1]). Die selten 1 L. grossen Täfelchen waren zahlreich, zumeist vereinzelt, auf der Kluftfläche eines dichten syenitischen Gneisses mit ihren oP aufgewachsen und von einem wasserhellen Apatit-Kr. begleitet (113) 7. Schwärzlichgrün in's schwarze, smaragdgrün- bis lauchgrün, mit starkem Dichroismus (smaragdgrün und hyacinthroth). Der Winkel der opt. Axen beträgt an Lamellen von (a) 18—20°, 26° und 38°, von (b) 46—48°, 53—54° und von (c) 48—50° (103) 444. Die K.-Kr. sind fast stets, besonders jene vom Wildkreuzjoche, von Vesuvian-, Granat- und Sphen-Kr., auch von Diopsid begleitet (49) 65. Bruel's und Kobell's Anal. s. (128) 536. Breithaupt beobachtete „Ripidolith" von Schwarzenstein, welcher in eine Serpentin-ähnliche Substanz verändert war (63) 80, 577. — Im **Pusterthale**, bei *Ahrn* (a) u. *Windischmatrei* ist das Vorkommen ähnlich jenem von Pfitsch, doch erscheinen Kr. sehr selten. Die Adular-Kr. von (a) sind häufig von K.-Täfelchen überdeckt (49) 66. Descloizeaux untersuchte eine dunkelgrüne, von einer schmalen Limonit-Zone umgebene, sechsseitige Tafel von diesem F.; in den einzelnen Sectoren des Drillings lagen die Ebenen der opt. Axen senkrecht auf den Umfassungslinien der Tafel, und war der Winkel der opt. Axen ca. 36° (103) 448.

Kobaltin, Beudant.

D. 71. N. 570, Glanzkobalt.

Min. Lex. 226.

Ungarn. Von **Oravicza** analysirten Hubert und Patera vor geraumer Zeit einen stängligen K.; demselben war sichtlich Bi beigemengt, welches sich bei geringer Temperatur-Erhöhung aussaigern liess, während der K. oberflächlich ganz unverändert blieb; nach Abzug des Bi gaben

[1]) Nach Kokscharow's Grundform (119) 2, 1.

beide die Mischung des K. [1]). Auch Farbe, Glanz und Strich sprachen für K.; das hohe sp. G. = 7.4 wurde durch die Beimengung von Bi und Au erklärt. (83) 3, 389 [2]). Neuester Zeit wurde von Maderspach in einem Kiese aus der *Elisabeth-Grube* eine Zusammensetzung ermittelt, welche den Resultaten der obigen beiden Anal. nahe kommt [1]); die höchstens 1 L. grossen, starkglänzenden, nach $\infty O\infty$ spaltbaren Kr. sind, wie meine Messungen ergaben, Octaeder und ist demnach das Mineral K.; derselbe erscheint gewöhnlich in licht-stahlgrauen, radial-feinstängligen Aggregaten mit sphäroidischer, zuweilen drusiger Oberfläche in körnigem Calcit [3]); sp. G. = 6·39 (141, o). Von Kobalt-Verbindungen sind somit in Oravicza Alloklas und Kobaltin, der letztere in Kr. und in einer stängligen Varietät, nachgewiesen [4]).

Kochenit, Pichler.

Tirol. Ein fossiles, noch nicht näher untersuchtes Harz aus dem *Kochenthale* bei **Telfs**, welches honiggelbe bis braune, pellucide Körnchen oder Tröpfchen auf Thonmergeln der oberen Trias bildet (86) 18, 47, und in den gleichen Schichten auch am *Unutz* im **Achenthal**, ferner in der **Pertisau** in den Asphaltschiefern des Hauptdolomites, und bei **Brandenburg** in Thonen der Gosauformation beobachtet wurde (46) 71, 56.

---

[1]) Analysen des Kobaltin von Oravicza:

Hubert . . .	S 19.75 —	As 44·13 —	Co 30·37 —	Fe 5·75 = 100	(Bi 18·40, Au Spuren
Patera . . .	19·78	43·63	32·02	4·56 = 100	(Bi, Au, SiO_2
Made:spach .	20.19	48 49	26·89	4·43 = 100	(Au 0.75, Gangart 1·18
6 CoAsS . FeAsS	19.36	45·37	30·44	4.84 = 100	berechnet.

[2]) Tschermak hielt Hubert's Anal. für theilweise unrichtig und meinte, das zerlegte Mineral sei Alloklas gewesen (85) 53, 220. Dies würde jedoch sehr ansehnliche Fehler der Anal. voraussetzen; auch hat Patera dasselbe Mineral analysirt und seine Resultate nach Abzug des Bi stehen mit jenen Hubert's in gutem Einklange. Maderspach's Anal., obgleich nicht vollkommen der Formel CoAsS entsprechend, bestätigt nun das Vorkommen des K. zu Oravicza.

[3]) Winzige Kr. von der drusigen Oberfläche einer Halbkugel erkannte ich als $\infty O\infty . \infty O$. An losen K.-Kr. von einem älteren Anbruche aus der Elisabeth-Grube, welche ich ebenfalls Herrn S. Husz in Oravicza verdanke, fand ich $\infty O\infty$; $\infty O\infty . O$, selten mit einzelnen Flächen von $\infty O^3/_2$. Co, As und S wurden in ihnen qualitativ nachgewiesen.

[4]) Nach Tschermak (a. a. O.) kommt neben Alloklas auch Smaltin vor; die Angaben über die Kr. desselben stimmen ganz mit meinen Beobachtungen an den K.-Kr.; ich vermuthe daher, dass hier eine Verwechslung vorliege.

* Klaproth's Anal. des Kollyrit vom Stephani-Schachte zu Schemnitz (298), s. (128) 388. In Schemnitz wurde fälschlich eine Varietät des Dillnit (s. Min. Lex. 126) Kollyrit genannt (88) 6, 56 Vrgl. (104) 139.

Korund, Werner.

D. 137. N. 224.

Min. Lex. 227.

Böhmen. *Iserwiese* (227). Nach Jokély besitzen die lehmigen Absätze daselbst mehr den Charakter von älteren Alluvien als einen diluvialen, wofür auch ihr hohes Niveau von mehr als 350 Klft. spricht. Die früher so häufigen Saphire sind in dem wohl-durchsuchten Terrain selten geworden; ein Gleiches gilt auch vom Iserin. (86) 12, 409.

Mähren. Auf der Halde der *Francisci-Zeche* bei **Mähr. Schönberg** fand man graulichweisse, wenig durchscheinende Kr., bis 6 Z. lang und 3 Z. breit, mit Kyanit-Kr., in einem körnigen trikl. Feldspathe eingewachsen (86) 15, *V.* 14, (98) 3.

Korynit, Zepharovich.

D. 74. N. 575.

Kärnten. In dem Siderit-Bb. zu **Olsa** fand ich auf dem *Kreinig-Lager* zwei Varietäten des K.: a) Krummflächige Octaeder, gewöhnlich nach einer tetrag. Axe geradlinig gereiht, auch zu sphäroidischen u. a. Gruppen vereint, sowie körnige Partien eingewachsen in weissem, körnigem Calcit. b) Halbkuglige Gestalten, von denen an den freien Enden meist verdickte, keulenförmige Aeste ausgehen, eingewachsen in frischem, körnigem Siderit. In ihrer Gestalt, sowie auch in der fasrigen Textur erinnern diese Gebilde an manche Eisenblüthe. Auch kommen eingewachsene knollige und ähnliche Aggregate vor, stets wie die ersteren Formen, oberflächlich nierförmig oder traubig gegliedert; bei gedrängter Anhäufung gehen dieselben in körnige Massen über. Silberweiss, in's Stahlgraue; grau, gelb und blau angelaufen Die Adern von Siderit und Calcit, welche den K. durchziehen, sind häufig durch Nickelocker apfelgrün gefärbt. Für den K., vom sp. G. 5.99, ergab Payer's Anal.[1]) eine annähernd der Formel $_4(NiAsS) + NiSbS$ entsprechende Zusammensetzung (85) 51, 117. Vrgl. (135) 72, 23.

---

[1]) s. (101) 74.

* **Krokoit:** Angeblich im Bb. **Pojana Morului** (Neu Sinka) in Siebenbürgen, auf der Galenit-Lagerstätte (109) 267 und von **Moldova** in Ungarn (101) 628.

Krokydolith, Hausmann.

D. 243. N. 461.

Min. Lex. 228, 507.

Salzburg. *Mooseck* bei **Golling** (228). Die fasrig zusammengesetzten, derben oder plattenförmigen Partien von lavendel- bis indigoblauer Farbe erscheinen als Ueberzug von Quarz oder gangartig in Klüften eines Gemenges von Dolomit, Gyps und Siderit (118).

Tirol. *Matrei*. Schnüre und Lagen in einem Findling von Glimmerschiefer (46) 71, 54.

Kupfer.

D. 14. N. 530.

Min. Lex. 228.

Oesterreich. Im Bb. *Grossau* bei **Reichenau**, in Spalten von braun gewordenem Siderit (135) 71, 113.

Salzburg. Am *Klucken* bei **Piesendorf** dünne Bleche auf Quarz und Chalkopyrit. — **Brennthal** bei *Mühlbach*, dendritisch, plattenförmig und traubig über Gyps, mit Malachit auf einem Gemenge von Pyrit, Quarz, Calcit und Glimmer [118].

Tirol. Kupfer-Bb. *Prettau* im **Ahrn Th.**, dünne Bleche und Anflüge auf Klüften und Absonderungsflächen des Chalkopyrit-führenden Chloritschiefers (123).

Böhmen. **Ober-Rochlitz**, erdig, in sehr geringer Menge auf der Kupfererzlagerstätte (86), 10, 22. — **Grasslitz**. Mit dem *Erzengel Gabriel-Stollen* des Chalkopyrit-Bb. traf man, nach Reuss, in einer Kluft des Phyllites, durch welche Tagwässer reichlich in die Tiefe dringen, an einer sehr beschränkten Stelle, zierliche dendritische Bildungen, aus regelmässig gereihten Kryställchen $\infty O\infty . O$ bestehend; sie lagen lose auf der Kluftfläche in einer dünnen Lage braunen Eisenockers und liessen sich leicht von ihrer Unterlage ablösen (64) 60, 135.

Ungarn. Am *Lahocza Bg.* bei **Recsk** (229) führt eine im Andesit auftretende quarzige Gangmasse nebst Kupferschwärze viel K., welches in derben Stücken bis zu 20 Pfund im Gewichte vorkam. (86 *V.*) 67, 169, (86) 18, 520. — **Rézbánya**, äusserst selten, Körnchen von erdigem Cuprit umgeben im Kupferpecherz, letzteres eingesprengt in körnigem, von Malachit durchsetztem Kalkstein (124) 105. — Auf den Halden des a. Bb. von **Petirs** bei *Lippa* (a. d. Maros) findet man nach Cotta zahlreich K. in kleinen, mit grünen Oxydations-Rinden überzogenen Stückchen (s. Chalkopyrit).

Kupferblau, Breithaupt.

N. 466.

Böhmen. Ober-Rochlitz, traubige und nierförmige Chalcedon-ähnliche, himmelblaue Aggregate[1]), sp. G. = 2·65, nach Porth qualitativ ident mit K., bekleiden Hohlräume auf der Erzlagerstätte. Im Gemenge mit einer Allophan-ähnlichen Substanz bildet das K. steinmarkartige Massen, die zu den verbreitetsten Kupfererzen daselbst gehören (86) 10, 17, (39, h) 49.

Kupferpecherz.

D. 404. N. 493.

Min. Lex. 230.

Ungarn. Iglo, mit Chrysokoll und Malachit, Quarz und Chalkopyrit (104). **Rézbánya** (231). Auf den Erzstöcken ist K. nur spärlich vorgekommen mit unreinen Massen von Kupfer-Eisenoxyd-Silicat, welche die Ueberreste von Schwefelmetallen umhüllen, und selbst wieder in Oxydhydrat eingeschlossen waren (124) 141.

Kupferschwärze, Werner.

D. 136, Melaconite. N. 503

Min. Lex. 231.

Böhmen. Ober-Rochlitz, erdig, in reinstem Zustande ein sammtschwarzes Pulver, als Ausfüllungsmasse von Hohlräumen im Quarz; in Dendriten und in variablen Gemengen mit Eisenoxydhydrat u. s. w. auf der Kupfererz-Lagerstätte. Nach Porth durch Auslaugung des Malakolith entstanden (86) 10, 19. — In der Gegend von **Starkenbach** und **Hohenelbe** in den permischen Schichten (s. Malachit).

Ungarn. Kotterbach und **Porács**, erdig mit Tetraedrit auf Quarz (104). *Lahocsa* Bg. bei **Recsk** mit Kupfer (s. d.). — **Rézbánya** (231), erdig, dunkelbraun bis pechschwarz, z. Th. ziemlich fest mit einer Anlage zu kleintraubigen Formen; im Ziegelerz, auch auf Kupferpecherz, aus demselben entstanden. Häufig bildet K. Ueberzüge von unreinen, viel Cerussit und Malachit enthaltenden Erzbrocken und wird von Chrysokoll, Hemimorphit, jüngerem Cerussit und Brochantit bedeckt (124) 120.

---

[1]) Dieselben bestehen auch nach Art des Chalcedon aus einer amorphen und einer krystallinisch-strahligen Substanz (124) 141.

* Kersten's Anal. des Kupfermanganerz von Schlaggenwald (338), s. (128) 136.

Labradorit.

D. 341. N. 380.

Min. Lex. 232.

Tirol. L. aus einem Melaphyre bei **Kollmann** von blass graulich-grüner Farbe, wurde von Delesse analysirt (101) 342. — **Fassa.** Im *Monzoni-Geb.* (232) treten nach Richthofen im Monzon-Syenit Gänge von Hypersthenit auf; die Gemengtheile des letzteren sind: Hypersthen [1]), L. und Augit, ferner Glimmer und Titaneisen. An den Contactstellen von Hypersthenit-Gängen und Triaskalken enthält der erstere Drusenräume, in welchen, wie im mittleren Theile des *Toal dei Rizzoni*, zollgrosse L.-Kr., Pyrgom (Augit)-Kr., grosse Biotit-Tafeln, Titanit und Titaneisen erscheinen. Auch das im Min. Lex. erwähnte Vorkommen von *Allochet* scheint nach Liebener's Angaben [2]) ein ähnliches zu sein (129) 256.

Böhmen. Auf der *Krušnahora* bei **Hudlitz** und bei **Libečow** zeigen sich zuweilen über 1 Z. grosse, pellucide, schwach gränlich gefärbte oder mehr weniger zersetzte, gelbliche und röthliche Kr., im Labradorit-Porphyr oder Diabas-Aphanit eingewachsen; sie sind häufig von Apatit-Nadeln durchspickt (64) 71, 161.

Nach Szabó soll der Feldspath-Gemengtheil in manchen Trachyten aus **Ungarn** (Matra-Geb., Gegend von Ofen, von Tokaj u. a. O.) dem L. angehören (86) 19, 430. Nachweise für diese Bestimmung fehlen. — Hauer analysirte Feldspath aus den Trachyten vom *Tarcsi Vrch*, südlich von **Schemnitz** und von **Deva** in **Siebenbürgen**, welche die L.-Zusammensetzung ergaben (86 *V*) 67, 57, 69, 50, (101) 342 [3]).

Lasurstein, Werner.

D. 331, Lapis-Lazuli. N. 363.

Steiermark. Von nicht näher bekannten F. auf der *Hirschegg-Alpe* bei **Edelschrott** stammt ein pulvriges, lasurblaues Mineral, mit eingespreng-

---

[1]) Nach Tschermak ist das von Richthofen als Hypersthen bestimmte Mineral Augit; das gangartig im Monzonit auftretende Gestein wird demnach als Diabas bezeichnet (35, a) 112.

[2]) Nach Liebener's neuerer Angabe sollen die Feldspath-Kr., welche den Augit und Biotit vom Toal dei Rizzoni begleiten, nicht L, sondern Orthoklas und bereits grösstentheils in Kaolin übergegangen seien (49, a). Dieser Orthoklas scheint doch zweifelhaft zu sein. Kenngott, welchem wohl derartige veränderte Kr. zur Untersuchung vorlagen, bezeichnet ihre Form als wahrscheinlich triklin und bemerkt, dass die pseudom. Substanz den Ergebnissen der Anal. nach, zwar eine dem Kaolin ähnliche sei, gegenwärtig jedoch nicht als Kaolin angesprochen werden könne (39, h) 147.

[3]) Ueber Feldspäthe aus dem ungar.-siebenb. Trachytgebirge von dem L. nahestehender Zusammensetzung s. S. 13 „Andesin".

ten Pyritkörnchen, welches nach den chem. Reactionen eine erdige L.-Varietät zu sein scheint. (Die Meinung, dass die metallischen Theilchen in dieser „blauen Lasur" Gold seien, liess den F. bisher geheim halten) (108) 71.

Laumontit, Hauy.

D. 399. N. 342.

Min. Lex. 232, 507.

Tirol. Unweit von *Botzen* zeigten sich neuerer Zeit bei dem Schlosse *Rungelstein* im **Sarn-Th.** (507) 2—3 L. hohe, lichtrothe L.-Kr. mit Calcit in einem sehr verwitterten Pophyre; sie zerfallen bald an der Luft (49, a). Der L. in verwittertem Zustande ist überhaupt häufig zwischen den Platten des rothen Porphyres oder gangartig denselben durchziehend, in der Umgebung von Botzen zu finden; hauptsächlich trifft man ihn in den Schluchten am Eingang des Sarn-Th. und von besonderer Mächtigkeit am *Johanniskofel* ($1^1/_2$ St. nördlich von Botzen), wo er auch nesterweise angetroffen wird (88[1]). Gericke's Anal., sp. G. = 2.28, s. (128) 808. — Das im Min. Lex. 233 und 507 als L. bestimmte Mineral von der Pozza-Alpe, der Sotto i Sassi- und der Giumella-Alpe in **Fassa**, welches in älterer Zeit als Stangenzeolith beschrieben wurde und unter dieser Bezeichnung auch den Mineralienhändlern bekannt ist, erwies sich nach einer Anal. von Hlasiwetz als ein kalkhältiger Natrolith, s. d.

Böhmen. Bei **Kuchelbad** (233), **Karlstein**, **Königshof**, in Drusen auf Klüften im Diabas, s. Analcim.

Ungarn. Am *Aszalas-Bg.* bei **Recsk** mit Calcit und Steinmark als Ausfüllung einer Gangspalte im Diorit. Auf diesem Gange sind in den oberen Regionen ansehnliche Massen von Kupfer vorgekommen (s. Min. Lex. 229).

Lazulith, Klaproth.

D. 572. N. 234 (Blauspath.)

Min. Lex. 233.

Salzburg. Die im *Färber-Graben* (a), im *Schladminger-Graben* (b) und im *Höllgraben* (c) bei **Werfen** neuerlich durch J. Mayrhofer aufgefundenen Localitäten lieferten, wie mir derselbe mitgetheilt, z. Th. ausgezeichnete, pellucide Kr. in grösseren Dimensionen, als jene aus dem be-

[1]) Gredler's Mittheilung.

kannten F. im *Radlgraben* bei **Hüttau** (234)[1]). Diesem gleicht das Vorkommen (a): schöne Kr. in Drusen mit Quarz-Kr. und Rhomboedern, eines gebräunten Siderit-artigen Minerales oder in derben Partien mit letzterem im Quarz, welcher Klüfte im Werfener Schiefer erfüllt, eingewachsen; Eisenglimmer und Chlorit erscheinen hier auch als Begleiter. Aehnlich sind die Exemplare von dem F. (b), sie haben ein sehr festes Nebengestein. Sehr schöne Kr. stammen von (c), sie sind spärlich begleitet von Wagnerit, Baryt und Eisenglimmer und sitzen auf mit Quarz-Kr. bedeckten Kluftflächen des Werfenerschiefers; häufiger als Kr. sind derbe Varietäten an dieser schon sehr ausgebeuteten Localität (86) 19, 232.

Steiermark. Rammelsberg's u. a. Analysen des L. von **Fischbach** (234) sp. G. = 3·11 und des Blauspathes von **Krieglach** (234) sp. G. = 3·00 bis 3·05, s. (128) 339.[2]) — Im *Lassnitz-Graben* zwischen **Trattna** und **Lipowetz** steht eine ausgezeichnete Porphyr-Breccie an, welche nach Zollikofer von Adern eines weissen emailartigen Minerales und kleinen Blauspath-Partien durchzogen ist (86) 12, 356.

Leadhillit, Beudant.

D. 624. N. 276.

Siebenbürgen. Peters bemerkte in einer Cerussit-Rinde über Galenit aus dem Bb. **Dolea** bei *Rézbánya*, unter Cerussit-Täfelchen einige gelbliche, perlmutterglänzende Blättchen mit sechsseitigem Umriss, die in zwei Kantenwinkeln und ihrem Verhalten in Salpetersäure mit L. übereinstimmten (124) 171.

Leucit, Weber.

D. 334. N. 367.

Min. Lex. 235.

Böhmen. Unweit der Kirche von **Böhmisch-Wiesenthal** fand man 1859, wie Naumann berichtete, in einem Felde, dessen Untergrund Basalt ist, Pseudom. nach L. in modellgleichen, vollkommen ausgebildeten $_2O_2$ von 1—3 Zoll im Durchmesser, die aus einem krystallin.-körnigen, stellen-

---

[1]) Eine Anal. von Fuchs, sp. G. = 3·06, s. (128) 340.

[2]) In Dana's Min. p. 573 sind Rammelsberg's Analysen des L. von Fischbach unter „Gratz" das 6¾ Meilen vom F. entfernt liegt, angegeben. Ferner ist der F. „Vorau" genannt, wo, wie im Min. Lex. 234, Anm. 3 erwähnt, L. nicht vorkommt. Bei Krieglach ist das sp. G. = 3·02 statt 2·02 zu setzen.

* Der Leonhardit von Schemnitz (Min. Lex. 233), sp. G. = 2·25 wurde von Delffs und von Babo analysirt, s. (128) 337.

weise porösen Aggregate eines feldspathartigen Minerales bestehen. Sie sind theils weiss, theils äusserlich bräunlich gefärbt und nur die feinen Risse sind an der Oberfläche mit einem sehr dünnen Anfluge eines stark eisenhaltigen Thones bedeckt. Vor dem Löthrohre und gegen Säuren verhalten sich die Pseudom. wie Orthoklas, ihr sp. G. ist 2·56, die H. jedoch nur 5·5. Sie sind einzeln eingewachsen in einer sehr feinkörnigen, licht blaugrauen, gelb und braun verwitternden, scheinbar homogenen Masse, welche wesentlich dieselbe Zusammensetzung wie die eingewachsenen Kr., nämlich die eines Silicates von Kali und Aluminia mit wenig Wasser, besitzt (46) 60, 61; 61, 59. Analysen der Pseudom. und ihrer Matrix wurden ausgeführt von Bergemann [1]), Kühn [2]) und Rammelsberg; während ersterer die Substanz der Pseudom. als einen Kali-Oligoklas betrachtet [3]), ist sie nach der Ansicht von Rammelsberg als Orthoklas aufzufassen — wofür das sp. G. und das Löthrohrverhalten spricht — und enthält dieser Feldspath eine kleine Quantität von beigemengtem Thon (96) 13, 96, (39, l) 132. Dass das pseudom. Mineral nicht Oligoklas sei, erkannte Zirkel bei mikroskopischer Untersuchung von Dünnschliffen, durch den Abgang der für die polysynthetischen triklinen Feldspäthe charakteristischen bunten Farbenstreifung im polarisirten Lichte; er fand auch in den L.-Pseudom., so wie in der umgebenden Grundmasse Einschlüsse von mikroskopischen Nosean-Kr. Naumann's Vermuthung, dass die Fundstücke von Wiesenthal einem Gange angehören, welcher in dem dortigen Basalte auftritt, fand eine Stütze durch Zirkel's Untersuchungen, die L. als Gemengtheil vieler Basalte auf beiden Abhängen des Erzgebirges, im böhm. Mittelgebirge u. a. Orten nachwiesen (63) 136, 544. [4]) Wappler und Breithaupt bezeichneten das Muttergestein der Pseudom. als Dolerit, wie solcher nicht ferne von dem F. auf sächsischer Seite bei Unter-Wiesenthal, hier jedoch ohne (mikroskopischen) L. gefunden wurde (120) 20, 123, 198. Ueber die geologischen Verhältnisse der Umgebung s. Jokely's Abhandlung in (86) 8, 516.

Die im Min. Lex. 285 erwähnten Vorkommen aus **Siebenbürgen** sind auf Olivin oder Plagioklas zu beziehen. Bei Tekerö, Mihaleny und Boicza treten Augitporphyr und Melaphyr auf, welche Gesteine trikl. Feldspäthe enthalten, deren Querbrüche zuweilen dem L. ähnlich sind. Auf dem Freithum Reps finden sich Tuffe, reich an Olivinfels-Trümmern, denen oft schwarzer Basaltschaum anhängt (135, a) 203—220.

---

[1]) Journ. f. pr. Ch. 80, 418 ×(39, k) 134. Vrgl. (39, l) 131.

[2]) (46) 61, 59. Vrgl. (39, l) 130.

[3]) Auch Blum bestimmte das von Carius anal. pseudom. Mineral als Oligoklas (9, d) 74.

[4]) Vergl. Zirkel, über die mikroskop. Structur des L. (96) 20, 147 und: Basaltgesteine Bonn, 1870, 31, 137. — Boficky, Leucitbasalte des böhm. Mittelgebirges (126) 70.

Leukopyrit, Shepard.

D. 77, Löllingite. N. 565. (Dreiviertel-Arseneisen.)

Böhmen. Přibram. Auf dem *Schwarzgrübner Gg.* fand man (1863) graulich-silberweisse, feinkörnig oder kleinkörnig-schuppig zusammengesetzte Lagen, welche einen späthigen Siderit, der von Blende und Pyrit durchwachsen ist, durchziehen; in Hohlräumen erscheinen die zuweilen mit Quarz abwechselnden 1—4 L. starken Lagen mit flach nierförmiger Oberfläche. Die Berechnung einer Anal.[1]) ergab, wie ich zeigte, ein Gemenge von 76 Proc. Fe_2As_3, dreiviertel Arseneisen nach der früheren Bezeichnung, 21 Proc. Mispickel und 2·6 Proc. Quarz; das sp. G. einer möglichst Siderit-freien Probe ergab sich = 6·6 (85) 56, 46, (64) 70, 8.

Libethenit, Breithaupt.

D. 563. N. 300.

Min. Lex. 235.

Ungarn. Nach Kühn und Bergemann entspricht die Zusammensetzung des L. von Libethen (235) der Formel $3CuO \cdot P_2O_5 + CuO \cdot H_2O$; ein sogenannter L. von demselben F., welchen Berthier untersuchte, ergab einen um 1 At. höheren Wassergehalt und wurde von Rammelsberg vorläufig als Pseudolibethenit bezeichnet (128) 344. Combinationen des L. hat Levy gezeichnet (48) T. 62, Fg. 2, 3.

Liebenerit, Stotter.

D. 479 (Pinit, Gieseckit). N. 458.

Min. Lex. 236, 507.

Tirol. Die Hauptfundorte in **Fleims** (236, 507) sind nach Richthofen: der Abhang der *Margola* gegen die *Boscampo-Brücke*, die Felstrümmer im *Viezena-Bache* und der Abhang, welcher sich nördlich von der Einsattlung zwischen *Viezena* und *Monte Mulatto*, gegen *Forno* und *Moëna* hinabzieht. Der L. ist auf gewisse Varietäten eines Orthoklas-Porphyres beschränkt, welche in kleinen Gängen im Melaphyr oder im Syenit auftreten. Man erhält das Gestein niemals vollkommen frisch; die Umbildung des Nephelin in L. und der tafeligen Orthoklas-Kr. in eine erdige, schmutziggrüne Substanz scheinen die ersten Stadien der Zersetzung

[1]) (121) 13, 372; eine neuere Anal. ist in (121) 18, 256 enthalten.

anzudeuten (129) 149, 267. Durch optische Untersuchung der L.-Formen erkannte Descloizeaux, conform der allgemeinen Ansicht, dass sie Pseudomorphosen seien; sie verhalten sich im polarisirten Lichte wie gummiartige Substanzen [1]) (103) 290. Breithaupt glaubt nicht, dass der L. (sp. G. = 2.81) aus Nephelin (sp. G. = 2.62) entstanden sein könne, weil der erstere ein höheres sp. G. als der letztere besitzt, was im Gegensatz zu seinen Erfahrungen über die Pseudom. von Silicaten stehe, und meint, dass man das ursprüngliche Mineral in diesem Falle noch nicht kenne (97) 35. Marignac's und Oellacher's Anal., sp. G. = 2·81, s. (128) 837, 841. [2])

Lillit, Reuss.

D. 493. N. 470.

Min. Lex. 236.

Böhmen. Anbrüche vom *Adalberti Gg.* in **Přibram** (236), welche die Entstehung des L. aus Pyrit, und die Neubildung von Pyrrhosiderit aus dem L. nachweisen, wurden neuerlich von Reuss beschrieben (69, a) 47, s. a. (135) 72, 35. Kenngott's Bemerkungen über die von Payr aufgestellte Formel des L. s. (39, i) 56.

Limonit, Beudant.

D. 172. N. 499. Brauneisenerz.

Min Lex. 237, 508. [3])

Salzburg. Die Erze, welche zwischen **Werfen** und **Bischofhofen**, (237), am *Schäfferötz* und *Winding (Windis) Bg.*, im *Höllgraben*, am *Moos-* und *Flachen-Bg.* abgebaut werden, lagern in der Triasformation, zwischen den Werfener Schiefern und dem Guttensteiner Kalke. Die „Kernerze" am *Moosberg*, brauner Siderit, repräsentiren wahrscheinlich das ursprüngliche Mineral; in dem Bb. daselbst, im Immelau- und im Höllgraben wurden Gypsstöcke angefahren. Gleichfalls in der Nähe von Gyps er-

---

[1]) Dasselbe fand Descloizeaux auch bezüglich des Gieseckit von Diana, New-York.

[2]) Ueber das Verhalten v. d. Löthrohre s. Fischer, Clavis der Silicate, 1864, 56.

[3]) Ueber viele daselbst, so wie im Folgenden genannte F. vrgl. K. v. Hauer's Die wichtigsten Eisenerz-Vorkommen Oesterreichs und ihr Metallgehalt, Wien 1868.

* Liebigit soll nach Hornberg auf dem Edelleutstollen zu Joachimsthal vorkommen; es ist jedoch nach Kenngott wahrscheinlich, dass hier eine Verwechslung mit dem von Vogl beschriebenen Urankalkcarbonate (Min. Lex. 461) stattfand, welches dem L. wohl verwandt, mit demselben aber nicht ident ist (39, g) 33. Eine Anal. des letzteren s. (138) 244, (101) 717.

scheint L. in demselben geolog. Horizonte um **Abtenau** in dem Graben zwischen *Schweighof* und *Schorenhof* (86) 5, 380.

Steiermark. Bb. im *Fröschnitzgraben* bei **Siptal**, s. Siderit. — Im *Breitenauer Graben* (238) bei **Bärnegg** wird im *Allerheiligen-Bb.* ein ziemlich reiner L. abgebaut, welcher zwischen chloritischem Schiefer und Kalkstein lagert. — Am Fusse des *Hochlantsch-Bg.* unweit **Mixnitz** sind devonischen Thonschiefern mächtige Lager von Thoneisenstein eingeschaltet, welche in Tagbauen gewonnen werden (110) 46. — In den Gemeinden *Lobning* und *Lichtensteinberg* bei **St. Stephan** sind Tagbaue auf 2—3 Klafter mächtige Eisenthone mit L.-Geoden, und auf L.-Ocker, die letzteren ein Zersetzungsproduct des Serpentin (110) 35. Das hier geförderte „Lebererz" ist ein milder gelbbrauner L.-Ocker mit hirse- bis erbsengrossen Körnern von dichtem L.; diese enthalten (circa 5 Proc.) Chrom, z. Th. als Chromoxydhydrat, z. Th. als Chromit in minimalem Körnchen (121) 18, 390. — Ueber die Bb. bei **Leoben** (238), **St. Peter** (238) und **Dirnsdorf** (238) bei *Mautern* s. (110) 35. — Bei **Turrach** (233) treten linsenförmige Erzlager in (carbon.) Kalkstein auf, welche L. führen, der aus Siderit, (im *Kupferbau*) oder aus Pyrit hervorgegangen ist. Vom L., dem eigentlich bauwürdigen Erze, finden sich verschiedene Varietäten, die besonders im *Steinbach-Bb.* regellos gemengt vorkommen. Vorwiegend in allen Bauen ist ein mürber, lockerer L., z. Th. thonig „Lehmerz", im Bb. im *Kremsgraben* zeigen sich dichte glaskopfartige Varietäten, fast opalähnlich, die „Pecherze" (86) 9, 185, (110) 47. — Im Bb. zu **Olimie** bei **Windischlandsberg** mit Siderit (s. d.); im *Scheriaubaue* treten im Liegend der eigentlichen Erzlagerstätte Glasköpfe in einem 3—7 F. mächtigen Lager auf (110) 46.

Kärnten. Am **Schwarzhorn**-*Bg.*, NO vom *Ankogl*, an der Salzburger Grenze, in Pseudom. nach Pyrit auf Gneiss (136). — Ueber die zu **Lölling-Hüttenberg** (238), in der **Wölch** (238) und **Loben** (238) vorkommenden L.-Varietäten s. (63) 68, 483, 495, (115) 4, 124. Analysen s. (114) u. (110). — Zu **Loben** (238) nächst *St. Leonhard* ist der L. ursprünglich an Klüfte und Gänge gebunden, welche die Siderit- und Kalk-Lager verqueren, und sich ausserhalb derselben im Gneisse schliessen. Der dichte L. ist in Höhlungen mit nierförmigem oder stalaktitischem Glaskopf bekleidet; er enthält auch Pyrolusit und Ueberzüge von Wad (85) 51, 105, (116) 70. Aehnlich ist das Vorkommen zu **Wölch** (85) 51, 104.

Krain. Preska (241) auf Lagern in den Werfener Schichten, s. Hämatit. — Bei **Treffen**, (241) sowie andern Orten in der Gegend von **Neustadtel**, von **Möttling** und von **Tschernembl** im Diluviallehm. Wie bei Hämatit S. 148 erwähnt wurde, stammen die daselbst in einzelnen Klumpen, Knollen oder Bohnen auftretenden Erze aus dem Werfener- und Gail-

thaler Schichten. Ursprünglich Hämatit oder Siderit, sind sie nun fast durchgehends in L. verändert, welche Metamorphose durch die lockere sandige Beschaffenheit des Lehmes sehr befördert wurde. Man findet hier Ockererze, ähnlich Sumpf- oder Morasterzen, gewöhnlichen L., und „braunen Glaskopf", letzteren gewöhnlich in platten Sphäroiden, deren innere Hohlräume mit nierförmigen oder stalaktitischen Bildungen bekleidet, z. Th. auch mit Quarzsand oder Lehm erfüllt sind (86) 9, 246.

Dalmatien. Am *Mte. Promina* bei **Dernis** (am *Cicola Fl.*) (241) lagern in einem Kalkstein, welcher das Liegende der eocenen Kohlenformation bildet, weit erstreckte mächtige Eisenerze (30), es sind meist Thoneisensteine, nur an einigen Punkten Sphärosiderite (110) 173.

Slavonien. Bei **Blacko** unweit von *Požeg* finden sich nach Stur zerstreute, meist abgerundete, bis zentnerschwere L.-Stücke im Gebiete des rothen Porphyr-Tuffes; die ursprüngliche Lagerstätte derselben ist nicht bekannt (86) 12, *V.* 117.

Militärgrenze. In dem Gebirge *Jasenovito-* und *Opaljeno-Brdo* der *Petrova gora* bei **Topusko** wird den Gailthaler Schichten eingelagerter L., vorwaltend brauner Glaskopf, abgebaut; stellenweise führen die Eisenerze Polianit und enthalten solche Partien gewöhnlich mit Pyrolusit-Kryställchen bekleidete Hohlräume; als Seltenheit erscheint auch Stilpnosiderit. Diese Erze bilden den „eisernen Hut" einer Chalkopyrit-Lagerstätte, nach Stur analog mit Rude und Tergove. — Im oberen Theile des *Vojsnica-Thales* am nördlichen Fusse der Petrova gora, unweit der Grenze der Gailthaler gegen Trias-Schichten, wird in den ersteren ein L.-Lager durch Tagbau ausgebeutet; hier kommt auch Hämatit vor, der Eisenglimmer auf Klüften führt (86) 13, 499. — Neuerer Zeit wurde in der Nähe von **Globureu**, nördlich bei *Mehadia*, L. erschürft (110) 162.

Böhmen. Ponikla, Kamenitz und **Jessenei** (241). Ueber die Erzlagerstätten im Phyllit s. (86) 9, 245, 12, 418. Unter ähnlichen Verhältnissen ist nach Jokély L., z. Th. auch Hämatit oder Magnetit, noch an a. O. der Gegend von Hochstadt bekannt, so bei **Bochdalowitz, Dřkow, Raudnitz, Ruppersdorf** und **Skodějow**, dann bei **Schwarzenthal**, ferner am Sauberg bei **Böhm.-Neustadtl**, in **Gross-Aupa** zweiter Gebirgstheil u. a. O. Mit dem L. kommen mehrorts auch Manganerze oder statt diesen stellenweise Graphit vor, erstere z. B. bei **Ponikla** und **Schwarzenthal**, s. Min. Lex. 325, 338, doch sind sie nirgends abbauwürdig. — Bei **Roudney** bestand ein Bau auf einem Erzstocke in grünem Schiefer (Phyllit). Nach Wolf ist das Erz hauptsächlich fasriger Gelbeisenstein, in welchem derbe L.-Massen vorkommen (86) 14, 482. -- Ein mächtiger Grünstein-Stock, welcher bei **Ransko** im rothen Gneisse auftritt, ist nach Andrian

an seinem NO-Ende in Serpentin umgeändert, in welchem unregelmässige Linsen von L. vorkommen [1]); im J. 1863 war der Abbau derselben eingestellt (86) 13, 546. — Von den Eisenerzlagern in den Schichten der mittleren Silur-Formation, Barrande's Etage D, d_1, welche an vielen Orten der Gegend zwischen **Prag**, **Beraun**, **Hořowic**, **Rokycan** und **Pilsenetz** (242) abgebaut werden (s. Hämatit), sind es vornehmlich die „Rokycaner Schichten" (d_1) γ, welche mächtige Lager von Sphärosiderit enthalten und an den Ausbissen derselben und über Tags in L. umgeändert sind. Dies ist u. a. auch der Fall bei den durchschnittlich 2 Klftr. mächtigen Lagern am *Ratschberge* bei **Glashütten** [2]) (242), Rokycan NON. Der Nester- und Putzen-weise in einem tuffartigen Gesteine vorkommende L. von **Swejkowic** [3]) (242) bei *Rokycan*, scheint hingegen den tieferen „Komoraner Schichten" (d_1) β anzugehören, welche in der obigen Gegend durch die reichen Hämatit- und Siderit-Lager ausgezeichnet sind, während in dieser Abtheilung Sphärosiderit und epigenetischer L. nur ausnahmsweise erscheinen. Unter abweichenden Verhältnissen treten Siderit und L. in dem Bb. von **Zbuzan** [4]) bei *Hořelic* auf, sie erfüllen eine Gangspalte in Gesteinen der oberen Silurformation, Etage E. (86) 13, 339. — Die unteren silur. Schichten, Etage B, die „Přibramer Schiefer" enthalten ebenfalls, jedoch minder wichtige Eisenerz-Lagerstätten; es sind theils Gänge, wie jene bei **Zežic** (242) unweit *Přibram*, welche untergeordnet L. neben Hämatit führen (86) 6, 731, oder mit Kieselschiefern verknüpfte Lager von L., welche a. m. O. in der Gegend zwischen **Mitrowic** (242), **Blowic** und **Nepomuk** (242) abgebaut werden (86) 7, 124. In derselben Etage liegen auch die Baue von **Wranowic** (242) bei *Rošmital* und von **Přikosic** (242), Rokycan SO. — Auf dem *Schwarzgrübner Gg.* zu **Přibram** (242) finden sich Pseudom. von L. nach Siderit. Eisenocker zeigt sich als Begleiter und färbendes Materiale des Smithsonit (69, a) 62. — Thoneisenstein lagert in der böhmischen Braunkohlen-Formation an zahlreichen Localitäten, s. Min. Lex. 242 und Zincken, Physiographie der Braunkohle, 1867, 232.

Mähren. Lukawetz (244) bei *Wiesenberg*. Der Thonschiefer, in welchem der L. auftritt, ist reich an Pyrit und ist aus diesem der von Baryt be-

---

[1]) Demnach wäre die Angabe — Lager im Gneiss — im Min. Lex. 242 zu berichtigen; von den daselbst ebenfalls der „geolog. Uebersicht der Bergbaue" (30) entnommenen Thoneisenstein-Lagern im Gneisse geschieht in Andrian's Berichte (a. o. a. O.) keine Erwähnung. — Die Lage von Ransko ist übrigens in (30) und darnach im Min. Lex. 871 unrichtig bezeichnet. Ransko liegt bei Kreuzberg W, Deutschbrod NO.

[2]) (86) 13, 226.

[3]) a. a. O. 220.

[4]) a. a. O. 231.

gleitete L. entstanden; derselbe, so wie der Pyrit sind silberhältig (86) 1, 355. — Im Bb. zu **Niemtschitz** (244) bei *Boskowitz* werden 2 Vorkommen abgebaut: a) L. in einer von devonischem Kalk und Syenit gebildeten Mulde abgelagert und b) L. als Ausfüllung von Spalträumen oder des Grundes von z. Th. mit Calcit-Stalaktiten ausgekleideten Höhlen im devon. Kalk; der L. in den Spalten ist ganz von Calcit durchwachsen und trägt häufig Calcit-Drusen[1]). — **Rossitz-Oslawan.** Die im Schieferthon lagernden Sphärosiderit-Concretionen sind nahe der Erdoberfläche in dichten, thonigen oder ockerigen L. verändert. In offenen Grubenräumen entsteht L. durch Einwirkung von Melanterit-Lösungen auf Calcit; Lamellen des letzteren in engen Klüften der Schwarzkohle überziehen sich zuerst mit L. und werden durch denselben endlich verdrängt. Dünne L.-Schichten bewirken die bunten Anlauffarben der in alten Strecken nicht tief unter dem Ausbisse vorkommenden „Pfauenkohle"; auf den angelaufenen Flächen zeigen sich zuweilen auch Gypskryställchen. Hohle Stalaktiten, Stalagmiten, sowie ockrige L.-Absätze aus den Grubenwässern sind häufig zu finden (86) 17, 203. — Ueber die dem krystallin. Schiefergebirge angehörigen Erzlagerstätten, welche bei *Trebitsch* zu **Zaschowitz** und **Pröding**, bei *Bitischka* zu **Laschanko** (244) in der Gegend von *Gr.-Bittesch* zu **Deblin**, **Křowy** (244), **Swatoslau** (244) und **Zhorž** (244[2]), dann östlich von *Wischenau* bei **Kodau** und **Nispitz** für die Hütte zu Rossitz abgebaut werden, s. (86, *V*) 69, 106.

Galizien. Zu **Jaworzno**, **Dlugoszyn**, **Byczyn** und **Krzanow** stellt sich als Begleiter des Smithsonit örtlich in Nestern reichlich L. ein und bildet dann einen Gegenstand des Abbaues (110) 131. — In der **Tatra** wird a. m. O. (am *Magura-*, *Mietusia-*, *Ornak-Bg.* u. a.) für die Hütte in Zakopana ein manganhaltiger L. gewonnen, aus einem wahrscheinlich dem Verrucano und den Werfener-Schiefern entsprechenden Systeme von Quarzit, rothem Sandstein und Schiefern, deren steil gehobene Schichten sich in einer schmalen Zone an den Granit lehnen, welcher den Kamm des Gebirges einnimmt (86) 10, *V*. 120.

Bukowina. Die *Kollaca*-Gruben (245) bei **Fundulmoldowi** bauen auf einem Siderit-Gange, der an der Grenze von quarzigem Kalkstein und Glimmerschiefer auftritt und vom Tag aus in L. verändert ist. Der ockrige L., welcher auf der Grube *Wallestina Ida* auf der Abdachung des *Dadul-Geb.* am *Wallestina-Bache* in der Gemeinde Fundulmoldovi gewonnen wird, ist aus Pyrit entstanden, welcher ein mächtiges Lager in quarzigem Glimmerschiefer bildet (86, *V*) 68, 242.

---

[1]) Ausführliche Mittheil. über diesen Bb. verdanke ich Herrn Kreutzr in Blansko.

[2]) Im Min. Lex 388 ist dieser F. mit dem gleichnamigen bei Iglau verwechselt.

Ungarn. Bei **Lockenhaus** (*Gáns W.*) sind nierförmig-plattenförmige Stücke, zuweilen von ansehnlichen Dimensionen, schichtenweise in einem tertiären Schotter vertheilt (110) 154. — **Pucow** im *Arvaer Com.*, Thoneisenstein im Gebiete des Karpathensandsteins. — *Železnik Bg.* bei **Michalova** (*Bries* OSO) bis $1^1/_2$ Z. grosse Pseudom. nach Pyrit mit Resten des letzteren im Innern. — *Moras Dolina* im Thale von **Zsarnowitz**, ockrig mit Malachit und Chalkopyrit [136]. — *Tufička* bei **Szinobánya** nächst *Divjn*, ein Lager im Glimmerschiefer aus Siderit entstanden; an den Grenzen des mächtigen Lagers kommen schöne Glaskopfbildungen vor (s. Ankerit). — Zu **Kis Hlinecz** bei *Wagendrüssel* wurde in neuster Zeit L. aufgeschlossen, der z. Th. schwarz und ganz dicht mit Glaskopfstructur, z. Th. ockrig, mit eingesprengtem Malachit erscheint (123). — Am *Ostramos* bei **Rakó** (*Tornaer Com.*) sind Bb. auf L. im Gange der Klüfte und Höhlungen in einem (? silur. oder devon.) Kalkstein erfüllt. Die darüber liegenden Trias-Schiefer und Kalke führen im *Vaskövölgy* Rotheisenstein (80 *V*) 69, 219. — *Rother Berg* bei **Kaschau**, Glaskopf in carbon. Crinoidenkalk (136). — Die neogenen Trachyt-Tuff-Ablagerungen, welche im Trachytgebirge von Kaschau, Unghvár und Munkacz ausgebreitet sind, enthalten an vielen Orten nesterweise Ausscheidungen von L. oder Lager, zumeist in Verbindung mit manchfachen eisenreichen pal-Varietäten auftretend. Solche Erze werden abgebaut in den Becken von **Bánszka** und **Zamuto** (*Kaschau* NO), zu *Tarna* bei **Vinna** [1]), *Nemeti* und *Kamenica* bei **Unghvár**, *Nagy Laz* und *Csertés* (247) bei **Szerednye**, bei *Friedrichsdorf*, *Nagy Abránka* und *Brod* bei **Munkacz** u. a. O. Ihrer Eigenthümlichkeit wegen mögen die Erze von *Bánszka* besonders erwähnt werden; es sind z. Th. graue feinerdige, eisenreiche Tuffe, in anderen Schichten dichter, an Sphärosiderit erinnernd, andere sind braun und z. Th. wirklicher L. Mit diesen Erzen wechseln in Lagern Diatomeen-Pelite, wie dies in kleinem Massstabe auch bei Erdöbenye der Fall ist. Sehr reich sind die Lager von *Szerednye* und von *Nagy Abránka* im *Ilósva Th* (Munkacz O.); neben dichtem und ockrigem L. findet sich am letzteren F. brauner Glaskopf und Stilpnosiderit in schönen stalaktitischen Formen, welche in kleinen Hohlräumen herabhängen. An einigen der obigen F. kommt auch in Begleitung der Erze Unghvarit vor (86) 10, 450 ff.; 21, 21, 420. — In der Gegend W. von *Szigeth* lagert bei **Turcz** (247) und **Mozesfalu** L. in tertiärem Sandstein (30); bei dem letzteren soll das Erz 1 Klfter. mächtig anstehen (86) 10, 456. — **Rézbánya** (247) im *Valle sacca*, traubig mit feinstängliger Textur und pseudom. nach Pyrit, in zersetzten Chlorit-Calcitgesteinen, an der Grenze zwischen Syenit und Kalk; Pseudom. nach

[1]) Im Min. Lex. 247 steht irrig Szina.

Pyrit mit Chrysokoll und Pecherz. Ausserdem überall auf den Erzstöcken erdig, mit Ziegelerz und Kupferschwärze, mit Malachit und Cerussit oder Chrysokoll und Hemimorphit (124) 120. — Auf der Anhöhe *la Greu Fontini* bei **Felsö Vácza** (249 [1]) und im *Vurpoduluj* oberhalb *Kasanyezd* wurde im Augitporphyr-Tuffe früher an vielen Puncten Bb. auf L. getrieben; das Erz ist nach Stur durch Umwandlung aus den Tuffen hervorgegangen (86) 18, 491. — Die manganhaltigen Erze, deren mächtige Lager von **Tirnova** (248) bis gegen **Ohabica** (*Krasehower Com.*) verfolgt wurden, sollen, wie E. Resch erwähnt, ihrer Hauptmasse nach Fowlerit sein (120) 71, 273; die daselbst mitgetheilte Anal.[2]) entspricht keineswegs dieser Bezeichnung.

Siebenbürgen. Zu **Verespatak** fanden sich Pseudom. nach Quarz-Kryställchen in einer dünnen Drusen-Kruste auf einer Kluft im Quarztrachyt (Ryolith). Der Quarz ist gänzlich durch dunkel braunen erdigen L. ersetzt (46) 61, 663.

Linarit, Brooke.

D. 663. N. 308 (Bleilasur).

Min. Lex. 249.

Kärnten. **Lölling-Hüttenberg,** *Erzberg.* Ein blaues, bisher für Azurit gehaltenes Mineral, welches bis 4 L. hohe Kr. in Hohlräumen eines weissen, späthigen Barytes bildet, scheint nach den Reactionen L. zu sein. (116) 71, 18. (46) 71, 59.

Siebenbürgen. *Dolea-Bb.* bei **Rézbánya** (249). Haidinger's Beobachtungen über dieses Vorkommen wurden durch Peters ergänzt; an den blauen tafligen, vorwaltend durch $\infty P_{(m)}$. $oP_{(c)}$ begränzten Kryställchen, erscheinen untergeordnet $\infty\breve{P}\infty_{(b)}$, $\infty\bar{P}\infty_{(s)}$, $\bar{P}\infty_{(s)}$ und das neue $\bar{P}\infty_{(x)}$ [3]); sie sind meist nur theilweise in Cerussit übergegangen, während an den derben Massen die Veränderung beinahe vollendet ist. Häufig sieht man in dem derben, von erdigem Malachit und Limonit durchsetzten Cerussit, Kerne von L., innen noch wohl erhalten und lebhaft blau, nach aussen aber verblassend, bis endlich mit der Farbe auch jede Spur von Kupfergehalt verschwunden ist; mancher Cerussit mit bläulicher Färbung verdankt diese zahlreich eingesprengten L.- oder Caledonit-Körnchen. Als Nebenproduct bei dieser Pseudom. bildete sich Malachit und während dieser und Cerussit, die Endglieder der vom Galenit, Redruthit und Chalkopyrit ausgehenden Neubildungen sind, nehmen L. und Caledonit eine Mittel-

[1]) Das Zaránder Com. gehörte früher zu Siebenbürgen.

[2]) ca. 48 SiO_2, 2 MnO_2, 11 Fe_2O_3 und 14 (SiO_2, Al_2O_3, MnO, MgO, H_2O).

[3]) Nicht $^9/_{32}\bar{P}\infty$, wie Peters angab; s. Hessenberg's Berichtigung (113) 6.

stellung ein. — Spuren von L. sind mit Brochantit auch im *Reichenstein Bb.* im *Valle sacca* bei Rézbánya vorgekommen (124) 168. Spiegelnde Kryställchen von Rézbánya, etwa 1 L. gross, wurden neuester Zeit von Schrauf gemessen. Veranlasst durch die Isomorphie von L. ($PbSO_4 + CuO.H_2O$) und Azurit ($2CuCO_3 + CuO.H_2O$) in 2 Zonen (bc und ba), gab er dem L. eine mit dem Azurit übereinstimmende, von der bisher üblichen, abweichende Aufstellung, so dass die oben genannten Formen in ihrer Reihenfolge mit $P\infty$ (M), $\infty P\infty$ (A), $\infty P\infty$ (b), oP (c), $P\infty$ (s) und $^1/_7P\infty$ (P) zu bezeichnen sind. Ausser diesen wurden noch in den durch $P\infty$ (M), oP (c) und $P\infty$ (s) beherrschten Combinationen beobachtet: ∞P (m), $-^1/_5 P\infty$ (η), $^1/_2P\infty$ (u), $^3/_7P\infty$ (π) und $^1/_3P$ (g). (85) 64, 177 [1]. — Auch der Blei-Bb. **Pojána Morului** (**Neu Sinka**) wird als F. von L. angegeben (109) 267.

Lithionit, v. Kobell.

D. 314, Lepidolite. N. 445, Lithionglimmer.

Min. Lex. 250.

Böhmen. Der L. von **Zinnwald** (250), dessen Drusen bildende Tafeln zuweilen 3—4 Z. Durchmesser erreichen, weicht durch diese ungewöhnlichen Dimensionen und durch eine bräunliche oder gelbliche Farbe von den früher daselbst sehr häufig vorgekommenen grauen Muscovit-Tafeln ab. (46) 56, 195, 688. Bauer fand, dass die sehr deutlich und rein sechsseitig begrenzten L.-Tafeln nicht durchaus gleichmässig gefärbt sind, sondern parallel ihren Umrissen zonenweise eine verschiedene Färbung besitzen, die Mitte ist z. B. grau, die nach aussen folgenden Bänder sind grau, braun und stahlblau. Die Tafeln erwiesen sich meist einfach, doch wurden auch Zwillinge und Drillinge beobachtet. Nur die braun gefärbten Randstellen zeigten Dichroismus (63) 135, 365. Der Winkel der opt. Axen ist nach Senarmont = 46—47°, nach Reusch = 48° 30′, nach Bauer = 49° [1], nach Grailich = 51°50′ [2] und gehört dieser L. nach G. Rose zu den

---

[1] In der Flächentabelle daselbst S. 176 und 177 sind die Vorzeichen der Naumann'schen Hemidomen- und Hemipyramiden-Symbole in die entgegengesetzten zu verändern und ist S. 173, Z. 3 und 4 v. u. statt: $\infty P\infty$ und $\infty P\infty$ zu setzen: $\infty P\infty$ und $\infty P\infty$, sowie S. 178, Z. 4, 5 und 6 v. u. zu setzen: $^5/_{12}P\infty$. $+ ^3/_7P\infty$ und $-^1/_2P\infty$ statt: $^5/_{12}P\infty$. $^3/_7P\infty$ und $+ ^1/_2P\infty$. Das Doma x Peters entspricht dem $-^1/_7P\infty$ Schrauf. — In seinen Min. Beob IV, (85) 65 berichtigte Schrauf einige wesentliche Druckfehler in der obigen Abhandlung.

[1] (63) 135, 365.

[2] (85) 11, 46.

Glimmern zweiter Art[1]). Analysen s. (128) 663[2]). — Nach Glückselig sind die meisten lichten Glimmer der Gegend von **Schlaggenwald** (s. Muscovit) lithionhaltig (107).

Mähren. Nach G. Rose ist der L. von **Rožna** (251) wohl zu den Glimmern erster Art[3]) zu stellen (63) 138, 177. Analysen s. (128) 664[2]).

Löllingit, Haidinger (z. Th.).

D. 76. Leukopyrite. N. 564, Arseneisen (Einfach-Arseneisen).

Min. Lex. 251.

Steiermark. Weidenbusch's Anal. des L. von der **Zinkwand** südlich von **Schladming** (251) sp. G. = 8·67—8·71, s. (128) 19.

Kärnten. Lölling-Hüttenberg, *Erzberg* (252); der *Margarethen-Bau* lieferte an der Stelle, wo sich das *Wolfsbauer*-Siderit-Lager im Kalkstein auskeilte, in Eisenocker liegende Knollen und Linsen von L. In den Hohlräumen der grosskörnig-blättrigen, selten dichten Aggregate desselben fand ich an den Enden der lamellaren L.-Individuen nur höchst selten Andeutungen gekrümmter Flächen von (?) ∞P und $P\overline{\infty}$. Licht- bis dunkel-stahlgrau, hie und da blau oder gelb angelaufen; stellenweise erscheint Wismut als Einmengung. Siderit, oft in zerstörtem Zustande, wird vom L. umschlossen und kleinere L.-Partien erscheinen wieder als Einschluss im Siderit; wahrscheinlich waren die weiteren, gegenwärtig z. Th. mit Skorodit ausgekleideten Hohlräume im L. einst von Siderit eingenommen. Die Analyse erwies in einer Probe ein Gemenge von 72 Proc. $FeAs_2$ (nach älterer Bezeichnung einfach Arsen-Eisen), 14 Proc. Mispickel, 63 Proc. Wismut, 6·3 Proc. Bergart; sp. G. = 7·03. In früherer Zeit fand man nach Seeland den L. auch in der nun verlassenen Grube *Vogelsang* nächst der Spitze des *Haupt-Erzberges* und am Ausgehenden des *Abenschlag-Liegendlagers*. Angeblich soll man L. ehemals auch auf dem *Ackerbau-Lager* angetroffen haben (138). Das neueste Vorkommen, welches sich durch besonderen Reichthum an eingewachsenem Wismut auszeichnet, stammt aus dem *Xaveri-Lager* (85) 56, 46.

---

[1]) Der charakteristische Radius der Schlagfigur (stets parallel $\infty P\breve{\infty}$) coincidirt mit der Ebene der optischen Axen. Ber. der Berliner Ak. der Wiss. 1/4, 1869 >(63) 138, 177. Vrgl (63) 138, 345, (85) 27, 44.

[2]) Im L. von Zinnwald und von Rožna fand Schrötter Rubidium und Caesium und sind diese im L. von Zinnwald, wie es scheint, reichlicher vertreten (Journal für pr Ch. 85, 480). Auch Thallium wurde im L. von beiden F. nachgewiesen (85) 48, 734.

[3]) Der charakteristische Radius der Schlagfigur steht rechtwinklig auf der Ebene der optischen Axen.

* Lindacker's Anal. des Lindackerit von Joachimsthal (250), s. (128) 422, (101) 590.

Löwëit, Haidinger.

D. 643. N. 240.

Min. Lex. 252.

Oesterreich. Perneck bei *Ischl* (252 [1]). Die Analysen von Karafiat und K. Hauer s. (128) 282. — **Hallstatt.** In der *Römischen Wehre* am *Kaiser Josefstollen* fand man neuester Zeit einzelne Körner im Simonyit und im Kieserit eingesprengt, im letzteren nur in der Nachbarschaft der Steinsalz-Einschlüsse (85) 63, 321.

Löwigit, A. Mitscherlich.

D. 659. N. 243.

Nach A. Mitscherlich kommt in **Ungarn** (so wie bei Tolfa [2]) neben dem Alunit ein festes amorphes Mineral vor, welches sich von dem Alunit durch einen höheren Wassergehalt bei sonst gleicher Zusammensetzung, so wie durch ein verschiedenes Verhalten in höherer Temperatur und in Salzsäure unterscheidet. Seine Formel ist: $3Al_2SO_6 + K_2SO_4 + 9H_2O$. (96) 14, 253 [3]). Eine Anal. des ungarischen L liegt nicht vor, so wie auch nähere Angaben über die physischen Eigenschaften und F. desselben vermisst werden; gelegentlich wird nur erwähnt [4]), dass Alunit und L. gewöhnlich im Trachyt und Trachyt-Conglomerat vorkommen, so zu Bereghszász und Muszay in Ungarn, zu Gleichenberg in Steiermark u. a. O.

Lunnit, Bernhardi.

D. 568, c, Pseudomalachite. N. 290, Phosphorchalcit.

Ungarn [5]). **Rézbánya.** Peters beobachtete an dem einzigen Exemplare, welches er in Sammlungen fand (im Wiener miner. Museum) tief-smaragdgrüne, kleine Kr., welche mit der gemeinsten Form des L. von Rheinbreitenbach übereinstimmen; in halbkuglige Gruppen vereint, sitzen sie auf einer weissen schaumartigen Kieselmasse, der obersten Schichte einer halb zersetzten Chrysokoll-Kruste, welche unten noch intact, mit Pech-

---

[1]) Ein Auszug der im Min. Lex. S. 252, Anm. 1, citirten Abhandlung Haidinger's ist in (83) 2, 288 enthalten.

[2]) G. v. Rath, Min. geognost. Fragmente aus Italien, I, (96) 18, 599.

[3]) Journ. f. pr. Chemie, 83, 474.

[4]) a. a. O. S. 481.

[5]) Nach Church soll der Prasin (Ehlit) von Libethen ident mit Lunnit sein, s. S. 117.

erz und Quarz gemengt, auf einem sandig-eisenschüssigen Gesteine haftet. Letzteres ist, ähnlich manchen Erzen von der Grube *Guttenberg* im *Valle sacca*, ganz erfüllt von Limonit-Pseudom. nach Pyrit-Würfeln (124) 162.

Magnesit, Karsten.

D. 685. N. 270, phanero- und krypto-krystallin. Magnesit.

Min. Lex. 252.

Oesterreich. Hauer's Analysen des M. vom *Semmering* bei **Schottwien** (252), sp. G. = 3·02, welche 85—89 Proc. $MgCO_3$ nachwiesen, s. (86) 3, H. 3, 154, (128) 219.

Salzburg. **Schellgaden**, schmutzig-weisse, durchscheinende R, oft mit eingemengtem Chlorit, mit Pyrit im Chloritschiefer eingewachsen (118). — In einer Eisenstein-Grube, in unmittelbarer Nähe von **Flachau** traf man M. als grobkörniges Aggregat mit aufgewachsenen niederen Säulchen oR. ∞R bedeckt. Die durch Form und Vorkommen bemerkenswerthen, lichtgrauen Kr. ergaben nach meinen Messungen an Spaltstücken, R = 106°58; sp. G. = 3·02; sie enthalten 94 Proc. $MgCO_3$ (126) 65, 15. — *Kollmannsegg* bei **Dienten** und *Nöckelberg* im **Schwarzleo Th.** (s. Mesitin).

Steiermark. Von **Mariazell** bewahrt die Min.-Samml. des Joanneum in Graz, 3 L. hohe und 1 L. breite, lose hexagonale Säulchen, die farblos oder bräunlich gefärbt sind (86 *V.*) 70, s. — An Spaltformen von **Katharein** (253) fand ich R = 107°16'; sp. G. = 3·03; Hauer's Anal. erwies 95—99 Proc. $MgCO_3$ (86) 6, 69, (128) 211. — In der **Breitenau** bei *Bärnegg* a. d. Mur wurde neuester Zeit im Gebiete des devonisch. Kalksteines, ein schneeweisser, krystallin.-körniger M. aufgefunden, der 87 bis 95 Proc. $MgCO_3$ enthält (86 *V.*) 67, 55. — Der Serpentin von **Kraubat** (253) wird vielfach von M. in gangförmigen Massen, die bis 4 Klf. Mächtigkeit erreichen, durchsetzt; im Steinbruche in der *Gulsen* ist ein solcher in ansehnlicher Streichenslänge entblösst. Der krystallinische bis dichte, alabasterweisse M. umschliesst oft Serpentin-Brocken, welche zuweilen wieder von M.-Aederchen durchschwärmt sind. Höfer's Analyse ergab 99·3 Proc. $MgCO_3$ (86) 16, 445, Klaproth fand 97 Proc. (128) 211. Ueber das Vorkommen s. (134) 56. — Im *Sung* am NW.-Fusse des *Triebenstein* (253), **Trieben** S, bildet grob-krystallinischer M. nach Stur eine stockförmige, dem Kalke des Triebenstein angehörige, ansehnliche Masse (134) 92 [1]), 103. Das Vorkommen gehört nach Paul der Zone der krystallin. Thon-

[1]) Die daselbst angegebenen analyt. Resultate beziehen sich auf M. vom Semmering.

glimmerschiefer an (86 *V.*) 72, 170. — Am SO.-Fusse des *Grimming*, bei **Trautenfels** und **Irdning** (253) lagert ebenfalls M. in Thonschiefern die nach Stur wohl ohne Zweifel, silurisch sind (134) 92.

Kärnten. Waldenstein, kleinblättrige Partien im Siderit (136).

Tirol. Hall, *Salsberg*. Wie schon im Min. Lex. S. 253 nach Liebener angegeben, kommen in Spalten eines feinkörnigen Karstenites Drusen von wasserhellen oder gelblichen, 1—3 L. grossen Rhomboedern vor; ob dieser Karstenit derselbe, in welchem die Dolomit-Kr. $_4$R. oR. eingewachsen sind, wurde nicht erwähnt. Von diesem F. stammen auch derbe körnige Massen eines schwarzen Minerales, welche, wie es scheint, Liebener für Dolomit (s. d.) gehalten hat[1]). Die mit einander fest verwachsenen Individuen dieser Aggregate sind gut spaltbar; ich fand R = I07°29[2]). Dasselbe Mineral wurde zuerst von Levy als „Hallit" mit den Varietäten „lamellaire" und „grano-lamellaire" beschrieben und R = 107°30′, sp. G. = 3 bestimmt[3]). Eine später von Stromeyer ausgeführte Anal. erwies die Zusammensetzung $12MgCO_3 + FeCO_3$ und eine Beimengung von 0·11 Proc. Kohle (128) 219. — **Zillerthal**, *Greiner* (253). R im Talk eingewachsen, zuweilen neben Dolomit und dann durch die gelbe Färbung ausgezeichnet[4]); an Spaltstücken fand ich R = 107·22½ und das sp. G. = 3·17 (85) 56, 750. Nach Joy entspricht die Zusammensetzung solcher R der Formel $4MgCO_3 + FeCO_3$. Gelbe R vom *Rothenkopf* (a) im Zillerthale und gelbbrauner M. aus **Fassa** (b) (253) gaben nach Stromeyer $8MgCO_3$ (a) und $6MgCO_3$ (b) auf $1FeCO_3$ und Kr. von **Pfitsch** (253) mit R = 107°22 erwiesen sich nach Magnus als $7MgCO_3 + FeCO_3$ (128) 219.

Slavonien. Im *Fruskagora Geb.* findet man in der Umgebung von **Cserevicz**, im Serpentin-Gebiete weisse, dichte M.-Massen ganz ähnlich jenen von Hrubschitz, doch minder rein (86 *V.*) 67, 211, 72, 250.

Militärgrenze. Im Serpentin, welcher zwischen **Eibenthal** und **Tissovicza** den krystallin. Schiefern eingelagert ist, fand man in neuester Zeit Hydromagnesit und dichten M. Letzterer erscheint rein oder mit Serpentin gemengt, hat einen erdigen in's muschlige geneigten Bruch und durchschwärmt entweder in schmalen Gängen den Serpentin oder tritt in bis ¼ C. F. grossen Mugeln auf. Die Anal. ergab 91% $MgCO_3$

---

[1]) (49) S. 45.

[2]) Mittel aus 15 Mess. am Reflex.-Goniometer.

[3]) Description d'une collect. etc. I, p. 124.

[4]) Der im Min. Lex. erwähnte, mit-vorkommende Cölestin ist Barytocölestin, s. d.

und $5^1/_2$ %$CaCO_3$. Dieser M. wird in Oravicza zur Erzeugung von „Sodawasser" benützt (141, k).

Mähren. Der M. von **Hrubschitz** (254) enthält nach Lampadius 98 Proc. $MgCO_3$ (128) 211.

Magnetit, Haidinger.

D. 149, 800. N. 522, Magneteisenerz.

Min. Lex. 254, 508 [1]).

Steiermark. *Barnkogel* bei **Neuberg**, eingesprengt mit Quarz in Hämatit (136). — Ueber den Bb. im *Rötzgraben* b. **Trofajach** (254) s. (110) 35. — *Gulsen* bei **Kraubat.** Die im Min. Lex. 254 erwähnten würfligen Kr. fanden sich bis zu 5 L. hoch und darüber, in einer den Serpentin aderförmig durchziehenden Steinmark-ähnlichen Masse, in derselben kommen auch bis $^1/_2$ L. hohe sehr glatte, glänzend-flächige Octaeder vor (108) 71.

Kärnten. **Lamberg**, körnig, mit Hämatit und Quarz auf einem Gange im Felsitporphyr (114). — Im Steinbruche am *Seebichl* nächst **Kreug**, *St. Veit* N, steht im Thonglimmerschiefer ein mächtiges Lager von grob krystallin.-körnigem, weissen oder carmoisinrothen Kalkstein an, welcher M. in kleinen blanken Octaedern und Aggregaten, zonenweise eingesprengt enthält. Untergeordnet treten in diesen M.-Bändern, Pyrit, Pyrrhotin und Chlorit, seltener Quarz auf (116) 71, 18.

Tirol. **Zillerthal** (255). Octaeder vom *Greiner* (sp. G. = 5·15) und vom *Schwarzenstein* wurden von Rammelsberg und von Kobell analysirt (128) 157. — **Wiltau** und **Amras**, O im Phyllit (86) 16, *V.* 7. — **Pfitsch** (255). Die Umänderung der O in Hämatit hat neuerdings Blum beschrieben. (46) 65, 258. Nach Söchting ist die Zusammensetzung dieses M. die normale: Fe_3O_4 (63) 127, 172. Neuerer Zeit fanden sich am *Wildkreuzjoch* stark glänzende M.-Kr. in Drusen, die für Pleonast ausgegeben wurden. Kenngott beobachtete an solchen Kr. die Combination: O. $\infty O3$. ∞O. $\infty O\infty$ und als Begleiter Klinochlor in netten Täfelchen, farblose Zirkon-Kr. ∞P. $\infty P\infty$. ∞P_n. $\infty P_{n'}$. P. $P\infty$., kleine gelbe Granat-Kr. (Grossular?) $2O_2$. ∞O. $\infty O\infty$, hellbraune, taflige Vesuvian-Kr. oP. P. $P\infty$. ∞P. $\infty P\infty$. mPn, ferner kleine, weisse Calcit-Kr. ∞R. $-^1/_2$R. oR und Bergkryställchen Die sämmtlichen Kr. sind auf Kluftflächen eines feinkörnigen bis dichten Gemenges von Granat und Klinochlor aufgewachsen. Wahrscheinlich stammt dieses Vorkommen von den *rothen Wänden* [2]) (39, h) 209. Auch

[1]) Ueber viele der daselbst und im Folgenden genannten Localitäten s. K. von Hauer, Die Eisenerz-Vorkommen Oesterreichs und ihr Metallgehalt. Wien, 1863.

[2]) S. Min. Lex. S 481

honiggelber Titanit wurde als Begleiter von Liebener angegeben (49, a). — **Pregratten** (255). In über zollgrossen ∞O, eingewachsen in zersetztem Chrysotil (aus einem mit Talkschiefer verknüpften schiefrigen Serpentin) fand Petersen einen Gehalt von 1·76 Proc. NiO [1]). In Rissen der Kr. zeigte sich ein reichlicher apfelgrüner Ueberzug von Nickelsmaragd (46) 67, 836, (101) 800. — Das derbe Vorkommen vom *Viezena Bg.* (256) in **Fleims** ist nach Richthofen Titaneisen; s. Min. Lex. 506.

Böhmen. Klein Aupa Th. Der Bb. im *Fichtig* ist auf M., der in grünem Granat-führenden Schiefer und Malakolith eingesprengt ist, gerichtet. Bei den *Zehgrundbauden* hat man reichlich im Grünstein vorkommenden M. aufgeschlossen (86) 12, 418. — Ein Schurfbau, der sich südwestlich von den *Grenzbauden* auf dem östlichen Thalgehänge in halber Höhe befindet, lieferte M., Hedenbergit und Epidot (141, z). — *Kahlstein Bg.* nächst *Mückenhan* bei **Böhm. Leipa**, sehr kleine, etwa 1 L. hohe O in Olivin- und Bronzit-reichem Basalt (141, y). — **Welpert**, feinkörnig mit Serpentin (136). — **Ruda** und **Telečí**, mit Eisenglanz eingelagert im Amphibolschiefer (86) 12, *V.* 288. — Das Erz, welches am **Maleschau**'er Berge (257) in Tagbauen gewonnen wurde, ist ein inniges Gemenge von M. mit Granat und Amphibol, welche Minerale sich aber oft auch in Ausscheidungen einzeln zeigen; darin erscheinen Quarz u. Calcit Trümmer-bildend, zuweilen in schönen Kr. Träger der Erzlagerstätte ist nach Andrian wahrscheinlich ein stockförmig im rothen Gneiss auftretender Grünstein. Am *Fiolnik Berge* bei **Hammerstadt** (257) ist das ehemals abgebaute M.-Vorkommen ein ähnliches. Ein ausgedehnter Bb. bestand auch unweit **Kraskow** bei *Seč*; M. fand sich hier mit Granat, Epidot und Quarz unregelmässig vertheilt in einem zu Serpentin veränderten Grünstein, der eine stockförmige Masse im Granit bildet (86) 13, 180, 198. – **Dobřič**, dicht, von Quarzadern durchzogen, mit quarzreichem Limonit, Siderit und Kieseleisenstein, als ein mächtiges Lager in den obersten Schichten der unter-silur. Formation (86) 13, 352.

Mähren. Von den im Min. Lex. 257 und 258 angegebenen F. liegen im Gebiete der krystallinischen Schiefer: **Würben, Wermsdorf, Schönberg, D. Eisenberg, Bräunelstein** und **Böhm. Eisenberg**, während die übrigen, bis zur letzt' erwähnten Localität genannten Vorkommen devonischen Schichten angehören (s. S. 149). Ausgezeichnet durch einen besonderen Reichthum an Eisenerz-Lagern ist die oberste Abtheilung der devon. Forma-

[1]) Der Nickelgehalt im M., einem der gewöhnlichen Begleiter des Serpentin, ist von besonderem Interesse, da der Olivin häufig Ni enthält und die Umänderung des Olivin in Serpentin, so wie in Talkschiefer, vielfach nachgewiesen wurde.

tion, nach Römer die „Bennischer Schichten“ [1]), welche eine schmale von Sternberg bis gegen Jägerndorf in Schlesien erstreckte Zone einnehmen. Das gewöhnlich von Diabas und Mandelsteinen begleitete Eisenerz hat sehr verschiedene äussere Erscheinungsweisen; vorherrschend ist ein an Quarz oder Kalkstein gebundener M., meist dicht manchmal in deutlichen Kr. auftretend, dem zuweilen kleine Blättchen von schuppigem Eisenglanz eingestreut sind. Bb. ist an vielen Orten im Gange; von NO gegen SW folgen die schlesischen Gruben von **Seitendorf** (259), **Bennisch** (259), **Raase** (259) und **Sprachendorf** und die mährischen von **Kriesdorf** (Christdorf) bei *Hof*, von **Brockersdorf** (257), **Bärn** (257), **Andersdorf** (257) und **Deutsch-Lodenitz** (258). (130) 25. — Der Bb. im Granit-Gneisse am *Neuwirthshaus-Hügel* von **Schönberg** (257) liefert M., der in kleinen Linsen und Körnern, oder in grösseren Knollen an der Grenze von granitischem und glimmerreichem Gneisse erscheint oder zumeist in Octaedern, mit Feldspath, Quarz, Amphibol und Granat ein eigenthümliches körniges Gemenge bildet. In der Nähe von **Blauda** soll M. in ähnlicher Weise vorkommen (86) 10, 232. — Ueber die dem krystallin. Schiefergebirge angehörigen M.-Lagerstätten, welche für die Hütte zu Rossitz abgebaut werden in der Gegend westlich von *M. Kromau*, zu **Dukowan** (Tagbaue), **Kordula** (b), **Röschitz** (258), **Latein** (d), **Radischowitz** und **Wischenau** (e), s. (86, *V.*) 69, 106. Von den Localitäten b, d und e stammen derbe feinkörnige und eingesprengte M.-Varietäten, begleitet von Eisenglanz (b, e) und von Chlorit (136). — Bei der *Einsiedelei* und bei *Nesdenitz* unweit von **Banow** kommen nach Tschermak, Augit-Kr. im Trachyt vor, welche theilweise in M. umgewandelt sind. Dieselbe Veränderung erstreckte sich auch auf Kr. von Amphibol (86) 9, 76, (85) 46, 485.

Schlesien. Die im Min. Lex. 259 erwähnten Vorkommen von **Guke** bei *Reichenstein*, **Endersdorf** bei *Zuckmantel*, **Reichwiesen**, **Obergrund** und **Adelsdorf** bei *Freiwaldau* und von **Karlsbrunn** gehören dem krystallin. Schiefergebiete, die übrigen aber devonischen Schichten an (s. oben Mähren), mit Ausnahme von Gross-Herlitz, welches nach den geolog. Karten im Culm-Terrain liegt.

Bukowina. Der auf die Grube Russaja (2 Stunden oberhalb Kirlibaba im Bistritz-Th., in der Marmarosch) bezügliche Abschnitt im Min. Lex. S. 259, ist nach den Angaben daselbst S. 509 richtig zu stellen.

Ungarn. **Prinzdorf**, als feiner Sand (136). — Bei **Göllnitz** und **Csucsom** (260) findet sich nach Andrian M., mit Braunstein auf einer stockförmi-

[1]) Grauwacken-Sandsteine und matte Thonschiefer mit untergeordneten Quarz-Conglomeraten, Kieselschiefern, Diabas-Mandelsteinen, Kalksteinen und Eisenerzen (a. a. O.) S. 21.

gen Lagerstätte im Thonschiefer (87) 10, *V.* 40. — Nordöstlich von **Petrósz** in den Bb. *Kerpiniasz* u und *Pistoja*, und NO von **Rézbánya** (260) im *Valle cacca*, *Emerici Bb.*, im Gemenge mit Calcit, Pyrit, z. Th. auch mit Serpentin und Chlorit-artigen Mineralen, aussen in Limonit verändert, an der Grenze von Dias oder Jurakalk und Syenit. An einem schaligen M. aus dieser Region erkannte Peters die pseudom. Bildung nach Eisenglanz. Den Silicat-Contactgebilden gehören a) derber M. an, welcher Grossular-Kr. enthaltend, nesterweise und eingesprengt in einem Gemenge von derbem Grossular und weissem Tremolith erscheint, so wie b) kleine Kr. mit Dolomit-Körnern in einem Steatit-ähnlichen Magnesiasilicate, für welches letztere Vorkommen Peters eine pseudom. Entstehung aus einem Granat-Calcit-Gemenge annimmt (124) 94, 118. — Am Fusse des *Dobrimul* nächst **Brusztur** bei *Halmagy*[1]) ist längs eines Kalklagers im Thonglimmerschiefer ein Amphibolit eingelagert, in welchem Granat und M.-Spuren vorkommen. — Südlich vom obigen F. tritt auf der *Magura Vetzi* bei **Felsö Vacza** (260) körniger Kalk im Gebiete des Augitporphyres und seiner Tuffe auf, welchen M. in unregelmässigen Partien von verschiedener Mächtigkeit durchschwärmt. Auf den Halden des a. Bb. daselbst findet man Stücke, die zwischen dem M. und Kalke eine Lage von Siderit zeigen, der sowohl mit dem Kalk als auch mit dem M. durch allmälige Uebergänge verbunden ist (86) 18, 491. — Zu **Kazanest** (*Kasanyesd*) erscheint Chalkopyrit auf Klüften in dioritischen Gesteinen. Nach der Angabe im Min. Lex. S. 260 fand sich M. auf dieser Kupfererzlagerstätte. — **Moravicza** (260). Peters erwähnt prachtvoller Drusen ∞O von 1—2 Z. Grösse, durch Chlorit gedeckt und stellenweise von einer lockeren, feinen Calcitrinde überzogen, auf einem Gemenge von körnigem M. und feinschuppigem Chlorit, welches Gemenge zuweilen fast bis an den schalenartigen Umriss der ∞O vordringt. Derart stellen diese Kr. Perimorphosen (Scheerer) dar, analog den Granat-Perimorphosen von Cziklova und Rézbánya. In einem gebänderten, dichten z. Th. mit (Ca, Fe, Mg) CO_3, z. Th. mit Quarz gemengten M. fand man einen in den Umrissen wohl erhaltenen Korallenstock (Lithodendron), dessen Inneres von einem feinkörnig erdigen Ca-Mg-Fe-Carbonate, Quarz-Kryställchen und Pistazit-Körnchen eingenommen war, ein Beweis, dass derartige Erzmassen aus geschichtetem Kalkstein entstehen können. Peters beschrieb ferner von diesem F. eine Quarz-Perimorphose, welche über die genetischen Beziehungen zu Carbonaten, namentlich zum Siderit, Aufschluss gibt (124) 96. — Bei **Lupak** (260[2]) wird zu *Tilva*

[1]) Das Zárander Com., in welchem die drei folgenden F. liegen, gehörte nach der früheren politischen Eintheilung zu Siebenbürgen.

[2]) Im Min. Lex. S. 604 soll es heissen: Lupak, Dognacska ONO.

Zapului (unweit Reschitza NW), M., welcher sich auf einer secundären Lagerstätte befindet, gewonnen. Ein flacher Bergrücken daselbst besteht bis zu 6—7 Klft. Tiefe aus Dammerde, Lehm, Thon, mit einzelnen ansehnlichen, unregelmässig vertheilten Quarzblöcken und vielen kleineren M.-Stücken oder Klumpen, welche letzteren auf zwei Lagen von circa 1 Klftr. Mächtigkeit beschränkt sind. Die Erzstücke sind nur wenig abgerundet; v. Cotta bemerkt, dass ihre Abstammung und die Art der Zuführung räthselhaft seien (100) 75; nach G. Marka wäre Gletscher-Transport anzunehmen (86) 19, 306. — **Oravicza, Szászka, Neu-Moldova,** nach Schröckenstein's Angabe (100) 104.

Siebenbürgen. Neuerer Zeit wurde in **Maczkamező** M. angefahren (109) 875. Analysen s. (121) 14, 186>(39, m) 252. — **Rodna** (260). Mitten unter den Erzlagern im Glimmerschiefer finden sich oft M.-Ausbisse (86) 15, *V.* 73. — In der Umgebung des **Batrina-Bg.** (*Neu-Gredistye* O) im *Mühlenbacher Geb.* treten Gemenge von Granat, manganhältigem M., Quarz und Aktinolith, im Glimmerschiefer auf (86) 13, 45.

Malachit, Wallerius.

D. 713. N. 292.

Min. Lex. 260 und 509.

Oesterreich. Reichenau (260). In dem verlassenen Siderit-Bb. am *Altenberg* zeigten sich M.-Stalaktiten als neueste Bildung von Chalkopyrit, der nebst Pyrit, in Siderit eingesprengt ist, ausgehend. Haidinger beschrieb ein 2 F. langes und bis 5 Z. breites Fragment einer stalaktitischen Säule, nur hin und wieder glatte, grüne, nierförmige Partien zeigend, während der grösste Theil der Oberfläche in Folge nachträglicher Zerstörung zerfressen und durch das rückgebliebene Kupferoxyd schwarz, matt und erdig erscheint. Selten ist auch ein Absatz von Azurit vorhanden. Sehr kleine flimmernde Täfelchen, wahrscheinlich Baryt, sind regellos über den Zapfen vertheilt (86) 14 *V*, 240, 15 *V*, 21, 128. Auch in den alten Bauen bei *Grossau* ist M. in stalaktitischen Ueberzügen, die von Kupferschwärze und Eisenocker begleitet werden und oft dem M. beigemengt sind, auf der Siderit-Lagerstätte bekannt (135) 71, 113.

Salzburg. Schwarzleogang, (261), spangrüne Anflüge auf fasrigem Gyps und klein-nierförmig, smaragdgrün auf gelbem Calcit, Aragonit und Siderit. — *Schwarzwand* bei **Grossarl,** nierförmige Aggregate mit fasriger Textur und schwärzlich-grüner Oberfläche, welche Wände von zerstörtem Quarz auskleiden. — In der alten Kupfer-Grube bei **Niedernsill** (261) fanden sich haarförmige M.-Individuen auf derbem Redruthit und Ziegelerz [118].

Steiermark. Zu **Maria-Trost** bei Graz kommen Faser-Büschel als Seltenheit in Drusenräumen des devonischen Kalkes vor (141, t)[1].

Kärnten. **Hüttenberg** (261), feine Nadeln in büschligen Aggregaten und erdige spangrüne Anflüge auf Baryt, vorzüglich auf jenem aus dem *Antonstollen* (115) 4, 122[1]). — **Waitschach**, smaragdgrüne Nadel-Büscheln in Glaskopf-Geoden oder auf Chalkopyrit, von Azurit begleitet (115) 4, 122. — **Olsa.** Ausgezeichnete prismatische Kr.: oP. $\infty P > -P\infty . - {}^{7}/_{4}P\infty$ [2]), bis $3^{1}/_{2}$ L. Höhe, bei 1 L. Breite erreichend, wurden von mir gemessen; ihrer complexen Beschaffenheit wegen gestatten sie nur approxim. Bestimmungen. Zwillingsbildung nach $\infty P\infty$ ist stets vorhanden; die scheinbar einfachen Säulen bestehen entweder aus vielen Individuen, die in zwei hemitrop gestellten Hälften gleichmässig orientirt sind, oder es werden von einem Aggregate paralleler Individuen einzelne, in hemitroper Stellung befindliche, umschlossen. Auch erscheinen büschlige oder halbkuglige Aggregate mit sammtartiger Oberfläche. Mit Cerussit, in Hohlräumen des Bournonit. Sehr selten zeigen sich auch Azurit-Kryställchen; doch fand man in Olsa grosse Azurit-Kr. gänzlich in M. verändert (85) 51, 113. — **Molbitsch** im *Wildbach-Th.* bei *Strassburg*, in einem a. Bb. mit Chalkopyrit und Tetraedrit (115) 4, 129. — Auf der *Tratten* bei **St. Stephan** im *Gail-Th.*, mit Azurit und Tetraedrit auf Quarzklüften im Thonschiefer. — *Koptnbery* bei **Thörl**, rindenartige und traubige Ueberzüge auf Spalten eines Sandsteines und als Imprägnation desselben; auch als Anflug auf kleinen Quarzgängen mit Cuprit [114].

Böhmen. **Ober-Rochlitz**, kuglige, radialfasrige Aggregate als Seltenheit auf der Kupfererzlagerstätte. Zuweilen ist der M. in Folge von Beimengung durch einen hohen Zinkgehalt ausgezeichnet, so wie auch Kupfersilicate und andere Substanzen beigemengt sind (86) 10, 19. — Ueber die Kupfererz-führenden permischen Schichten der Gegend von **Starkenbach** und **Hohenelbe** (261 und 509) gab neuere Nachrichten Jokély. Die daselbst auftretenden Erze sind M., Azurit und Chalkopyrit, seltener Tetraedrit, Redruthit, Chrysokoll, Allophan und Kupferschwärze; die Art ihres Vorkommens ist Bb.-Unternehmungen nicht günstig (86) 12, 391. — **Ober-Graupen**, auf den Zinnerzgängen und im alten Silberstollen, erdig aus Chalkopyrit entstanden; im *Mückenberger-* und *Steinknochener-Revier* auch als Ausfüllung von Spalten im Ganggestein (86) 14, 171. — **Joachimsthal.** v. Lang fand im britischen Museum auf Malaconit (Kupferoxyd) kleine Kr.: $-P\infty . \infty P\infty . \infty P\infty . \infty P$ in Zw. nach $\infty P\infty$, welche durch die ungewöhnliche Ausdehnung von $\infty P\infty$ auffielen;

[1]) Ich beobachtete die Succession: a) Baryt-Tafeln, b) dünne Quarz-Krusten, c) M. in Faser-Aggregaten, d) Calcit-Kryställchen.

[2]) $-P\infty$ und $\infty P\infty$ Spaltflächen.

an einigen fehlte ∞P gänzlich [1]). M. ist von diesem F. früher nicht erwähnt worden. — **Schlaggenwald** (262). Rücker beobachtete die Succession a) Quarz, b [2]) M., c [2]) Kupfer, d) Kassiterit (86) 14, 316. — *Giftberg* bei **Komarow** (262), *Krušnahora* bei **Hudlitz** und **Swarow**, nierförmige Ueberzüge und erdige Anflüge auf Tetraedrit, Chalkopyrit und Pyrit (64) 71, 161. — Neuester Zeit sind am *Francisci-Gange* zu **Přibram** (262) lichtgrüne, kuglige und nierförmige Gestalten und derbe Partien von M. auf derbem Quarz vorgekommen; sie sind gewöhnlich von ockrigem Limonit umgeben, auf dem sich zuweilen Cerussit-Kr. oder Silber zeigen (135) 72, 29.

Mähren. In dem a. Bb. zwischen **Bohutin** und *Radomühl*, zarte Nadeln in büschel- und kugelförmigen Aggregaten mit Chalkopyrit (98) 2, 64. — In den Conglomeraten über dem ersten Schwarzkohlen-Flötze von **Neudorf** bei *Oslawan* soll sich eingesprengter M. gezeigt haben. Vielleicht gehörte der M. den hangenden permischen Schichten an (86) 17, 203.

Schlesien. **Würbenthal** (262), s. Chalkopyrit, S. 95.

Ungarn. **Jaraba** (263) fasrige Aggregate und krummschalige Ueberzüge auf Siderit oder auf Quarz mit Limonit und Azurit. — **Altgebirg** (263), fasrige Partien mit erdigem Azurit in Hohlräumen von zelligem Quarz und auf Tetraedrit [104]. — **Hodritsch**, kleine, kuglige Aggregate auf zelligem Quarz (136) — **Kis Hlinecz**, *Wagendrüssel* W, kleine, radialstänglige Partien auf ockrigem Limonit (123). — **Kotterbach** und **Porácz**, derb, fasrig und in Ueberzügen mit Chalkopyrit. — **Göllnitz** (263) und **Zsákarócz**, derb, fasrig und als Ueberzug auf Quarz mit Tetraedrit, kleine Büschel im Limonit [104]. — **Rézbánya** (263). Auf den Erzstöcken sehr verbreitet in Krusten, Schnürchen und Gemengen, als das herrschende Mineral der Carbonatregion, hervorgegangen aus der Umwandlung von Schwefelmetallen und Oxyden, Chrysokoll und Azurit. Kleine traubige Formen und Faserkügelchen meist mit jüngeren Cerussit-Kr. besetzt, erscheinen in Drusenräumen des erzführenden Calcites; auf Malachitrinden abgelagerte Hemimorphit-Kr. tragen wieder Trauben von jüngerem M. (124) 155 Nach Peters fanden sich hier keine Kr.; jene, welche Hessenberg beschrieb (113) 3 und 6, dürften daher wohl von einem anderen F. stammen.

Siebenbürgen. **Zalathna**, auf den Erzgängen im *Faczebaj-Geb.* als Zersetzungsproduct des Chalkopyrit. — **Nagyag**, nierförmig und derb, auch in Anflügen auf Quarz [104].

---

[1]) Philos. Mag. Ser. 4, Vol. 25.

[2]) ?

Manganit, Haidinger.

D. 170. N. 501.

Min. Lex. 265.

Kärnten. **Theissenegg** bei *Waldenstein*, mit Limonit (136).

Mähren. Am *Haschak-Bg.* zwischen **Ehrensdorf** (265) und **Kornitz** wurden Versuchsbaue auf Braunstein eingeleitet; M. und Pyrolusit treten hier in nussgrossen Partien im Rothliegenden auf (86), 12, *V.* 234.

Ungarn. Im *Rossty-Bb.* unweit **Csucsom** bei *Rosenau*, derb, eingesprengt und als Ueberzug auf Rhodochrosit (s. d.), mit Quarz, Granat, Pyrit und Chalkopyrit (136).

Siebenbürgen. **Macskamező.** „Pyrolusit"-Kr. von diesem F. erwiesen sich als M.-Combinationen: $\infty P\breve{\infty} . \infty\breve{P} . {}_2P$ mit einem steilen $mP\bar{\infty}$, welches ihnen eine spatelförmige Gestalt verleiht. Feletar's Anal. ergab einen nicht unbeträchtlichen Wassergehalt und eine für MnO_2 bei weitem nicht genügende Sauerstoff-Menge (46) 61, 663.

Manganocalcit, Breithaupt.

D. 697. N. 273.

Min. Lex. 265.

Ungarn. **Schemnitz** (265). Rammelsberg ermittelte die Zusammensetzung des M. von diesem F. entsprechend der Formel $2(Mn, Fe)CO_3 + (Ca, Mg)CO_3$. (128) 206, (101) 697. — **Moravicza** in der *Eleonora-Grube* und **Dognacska**, selten, auf Calcit-haltigem Asbest, in Klüften traubenförmig (86) 19, 337.

Margarit, Fuchs.[1])

D. 506. N. 328 (Perlglimmer und Emerylith).

Min. Lex. 265.

Salzburg. **Rothgilden** im *Muhrwinkel*, röthliche und silberweisse, stark perlmutterglänzende, schuppig-körnige Aggregate, mit Chlorit, Aktinolith und Rutil (118).

Tirol. Es werden drei M.-Localitäten angegeben: Sterzing, das Pfitsch-Thal und der *Greiner Bg.* im **Zillerthal** (265). Der letztere ist der eigentliche Fundort; nur am Greiner ist nach Senger (74) und Liebener (49) der M. in früherer Zeit reichlich vorgekommen, während er daselbst

[1]) Vrgl. (101) 507.

gegenwärtig seltener angetroffen wird [1]). Nach Girard gehören die sechsseitigen M.-Täfelchen dem rhombischen oder monoklinen Systeme an (39, f) 48, nach Dana, der eine Combination abbildete, sind sie rhombisch mit monoklinem Habitus, wie Muscovit (101) 506. Dana und Descloizeaux haben den M. von diesem F. optisch untersucht und den Winkel der opt. Axen an 4 Täfelchen = 109° 32′, 117° 30′, 126° 24′ und 128° 38′ für die rothen Strahlen gefunden; die Ebene der opt. Axen ist, wie es scheint, parallel der Makrodiagonale von ∞P und sind Zw. sehr häufig. Nach Descloizeaux sind den weissen M.-Lamellen grüne Klinochlor-Schüppchen, ebenfalls Zw., beigemengt, bei welchen der Winkel der opt. Axen 60° 48′ für die gelben Strahlen beträgt [2]). Als fernere Begleiter werden angegeben: Ilmenit (49) 144 [3]) und Apatit (53) 226; ich fand auch sehr feinkörnige weisse Feldspath-Partien von den schuppigen M.-Aggregaten umschlossen (88 Pr) [4]). Analysen des M. vom Greiner (nicht „Sterzing") s. (128) 843, (101) 507. Nach Krantz erscheint der perlweisse und grünlich bis grau gefärbte M. in unregelmässigen Massen im Glimmerschiefer (? Talkschiefer) [5]).

---

[1]) Der Greiner Bg., an der Vereinigung des Zamser- und Zemer-Thales sich erhebend, ist eine Meile Luftlinie entfernt vom Pfitscher-Jöchl, welches die Wasserscheide gegen das Pfitscher-Thal bildet, und am Ausgange des letzteren, in $4^1/_2$ Meilen Distanz vom Greiner, liegt Sterzing, von wo seit lange die Minerale der Umgegend in den Handel kommen. So mag manches Vorkommen aus dem Pfitsch-Thale und selbst vom Greiner mit der Bezeichnung „Sterzing" in die Sammlungen gelangt sein und ist eine unrichtige Localität in die mineralog. Handbücher übergegangen. Auffallender Weise wird fast stets Sterzing als M.-Fundort genannt und dürfte dieser Irrthum wohl auf die Angabe in der Mineralogie von Mohs, 2. Bd. 1824, zurückzuführen sein; das dort S. 233 erwähnte Vorkommen des M. zu „Sterzing" stammt nach den angegebenen Begleitern: Chlorit, Apatit und Ilmenit, gewiss vom Greiner. – Auf diese Verwechslung aufmerksam zu machen, ist um so wichtiger, als neuerer Zeit am Rothbachl im Pfitsch-Thal ein dem M. sehr ähnliches Mineral vorkam, welches auch als M. in den Handel gebracht wurde; es ist dies der Oellacherit (s. d.). Ein anderes Glimmer-artiges Mineral an demselben F., gleichfalls mit Rhätizit einbrechend, ist der Margarodit (s. d.) der früher als „Vermiculith" (s. Min. Lex. S. 464) bestimmt wurde.

[2]) Americ. Journ. of sc. and arts, 44 (1867) 263, 256.

[3]) Min. Lex. 212.

[4]) Nach W. Heintz kommt mit dem M. aus dem „Pfitsch-Thal" (nach Obigem vom Greiner) ein dunkelgrüner unschmelzbarer Glimmer vor, der von Hetzer analysirt wurde, aber wohl wegen M.-Beimengung die Aufstellung einer Formel nicht gestattete (39, f) 48, (128) 845. — Dana erwähnt diesen Glimmer beim Ripidolith als einen Begleiter des Oellacherit (101) 502, 469, was mit der Angabe von Heintz des Zusammen-Vorkommens mit dem (echten) von Faltin analysirten M. im Widerspruch steht.

Margarodit, Schafhäutl.

D. 487, 310. N. 445.

Min. Lex. 266.

Kärnten. **Dobrowa** bei *Unterdrauburg*. Der silberweisse, stark perlmutterglänzende, wenig elastische Glimmer, dessen körnig-blättrige und schiefrige Aggregate die Matrix brauner Turmalin-Kr.[1]) sind, ist einerseits dem Muscovit, andrerseits dem Margarit verwandt und wurde, um letztere Beziehung anzudeuten, von mir als M. bestimmt, wenn auch die so genannten Glimmer eine etwas abweichende Zusammensetzung besitzen. Er enthält über 5 Proc. Wasser und nahezu in gleicher Menge (2·4—3 Proc.) Kali, Kalkerde und Magnesia, daher Kenngott ein Gemenge eines Kali- und Kalk-Magnesia-Glimmers vermuthet[2]). An einzelnen Täfelchen wurden bestimmt oP, $^2/_3$P$\breve{\infty}$, ∞P$\breve{\infty}$, $^1/_8$P, $^1/_7$P, $^1/_2$P; Winkel der opt. Axen = 65$^1/_2$; sp. G. = 2·85. Die in ansehnlichen Massen brechenden M.-Aggregate sollen als Ausscheidung im Granit oder als Lagergang im Glimmerschiefer vorkommen (85) 54, 285[3]). Haidinger fand den Winkel der opt. Axen = 56° und die Ebene derselben parallel ∞P$\breve{\infty}$ (86) 11, *V.* 91. Laube's von den obigen Resultaten z. Th. abweichende Anal. desselben Glimmers s. (86) 14, 303.

Tirol. Nach von Hlasiwetz ausgeführten Analysen erwies sich das früher als Onkosin bestimmte Mineral von *Klammberg* am Fusse des *Brenner-Bg.* (295), so wie jenes vom *Rothenbachl* in **Pfitsch** (464), welches früher als Vermiculith beschrieben wurde, als M. (49, a), (96) 14, 761. M. war aus Pfitsch früher bereits von anderen F. bekannt (s. Min. Lex. 266). Hlasiwetz's Anal. des M. von *Rothenbachel* stimmt ziemlich mit Schafhäutl's Anal. des M. aus dem *Zillerthale* (266[4]) überein, es ist jedoch das Vorkommen vom Rothenbachel nach einem Exemplare, welches Kenngott vorlag, kein einfaches Mineral, sondern ein Gemenge eines vorwiegenden Glimmers mit kleinen Körnchen von Quarz und Feldspath. Der Glimmer — für welchen es demnach nur wahrscheinlich ist, dass er M. sei — umhüllt mit seinen Blättchen die fremden Körnchen, so dass das Gestein ein ziemlich gleichartiges Aussehen besitzt. In der etwas körnigen, perlmutterartig glänzenden, kantendurchscheinenden

---

[1]) Fälschlich wird für diese Turmalin-Kr. als F. Prävali genannt.

[2]) (39, m) 134.

[3]) S. 286 Z. 10 von oben, setze: 141° 18′ statt 114° 18′ und Z. 13 von unten setze 5 aq. statt 2 aq.

[4]) „Verhärteter Talk", Matrix schwarzer Turmalin-Kr.; sp. G. = 2·78. Anal. in Wöhler und Liebig, Ann. d. Chem. und Pharm. 46, 336, (101) 316.

Masse von licht grünlichgrauer Farbe, sind grosse schwarze Turmalin-Kr. eingewachsen (89, h) 67; ausserdem kommt auch Rhätizit als Begleiter vor (49) [1])

Markasit, Haidinger.

D. 75, 800. N. 567 (Strahlkies).

Min. Lex. 266, 508.

Salzburg. Leogang (266), nierförmige Aggregate mit drusiger Oberfläche mit Galenit und Chalkopyrit. — Am hohen *Gold-Bg.* in **Rauris**, Kr. in Calcit mit Quarz und Glimmer, und fast kuglige Gestalten auf quarzreichem Calcit, mit Galenit und Chalkopyrit (118).

Steiermark. In verlassenen Grubenfeldern der Bb. zu **Fohnsdorf** und im *Seegraben* bei **Leoben**, Rinden und stalaktitische Gestalten, Fragmente von Braunkohle verbindend (141, t).

Kärnten. Loben und **Waldenstein.** Pseudom. nach Pyrrhotin (s. d.) — **Lölling**, *Wolfsbauer Lager*, im Siderit (114).

Böhmen. Joachimsthal (267). Rammelsberg fand das sp. G. des M. von diesem F. = 4·865 (96) 16, 268. Die von Zippe beschriebenen M.-Kr. erwiesen sich z. Th. als Argentopyrit, s. S. 35. — Von **Schlaggenwald** beschrieb Blum eine Pseudom. nach Markasit (9, d) 248. — Das sp. G. der Kr. von **Littmitz** (267) ist nach Rammelsberg 4·878 (96) 16, 268. Ueber den mit Pyrit bedeckten M.-Gruppen beobachtete Haidinger zuweilen eine zweite Bildung von M. in schönen Kr.[2]). — *Krušnahora* bei **Hudlitz**, drusige Ueberzüge auf Kluftflächen des oolitischen Hämatit. — *Giftberg* bei **Komarow**, Zwillinge[3]) und spiessige Kr. in Drusenräumen derber, zelliger Partien, mit Zinnober; dünne Lagen, bedeckt mit traubigem Chalkopyrit. Auf Gangklüften in den Hämatitlagern [85] 59, 616. — **Přibram** (267). *Maria-Gg.*, flachnierförmige Gestalten mit unregelmässig zelliger, gewöhnlich einfarbig oder bunt angelaufener Oberfläche, eingewachsen in körnigem Calcit; zuweilen liegen die bis $^1/_2$ Z. dicken M.-Schalen auf derbem Quarz, der die Unterlage des Calcites bildet (69, a) 36. Am *Wenzler-Gg.* erscheint derber M. oft gemeinschaftlich mit Pyrit (135) 72, 34.

Mähren. Rossitz-Oslawan. Das im Min. Lex. S. 267 angegebene Vorkommen bezieht sich auf die Sphärosiderit-Septarien. Auch auf Klüften in

---

[1]) Dieses Vorkommen scheint dasselbe zu sein, welches Senger in seiner Oryctographie, 1831, S. 33 als Lepidolith von Pfitsch erwähnt.

[2]) Abhdl. d. böhm. Ges. d. Wissensch. V, Bd. 3.

[3]) (93) 1839, 27.

der Kohle oder im Schieferthone finden sich Drusen kleiner Kr. $P\bar{\infty}$. $P\bar{\infty}$. oP. ∞P. (86) 17, 205.

Ungarn. Kremnitz, als Ausfüllung der „Markasitkluft"; in Kr. und derb auf den Erzgängen (86) 16, 230; fasrige Aggregate sind zuweilen von Baryt umschlossen (104). — **Königsberg**, Kr., stänglige Aggregate und nierförmig, auf Quarz in Drusen, mit Pyrit und Calcit. — In dem gleichfalls a. Bb. zu **Rudain** ist M. in ähnlicher Weise vorgekommen. — **Schmölnitz**, nierförmige Ueberzüge und Kr. mit Pyrit (auf den Kieslagern oder Gängen) [104]. — **Illoba**, stalaktitische Gruppen auf krystallinischem Quarz (136). — **Nagybánya**, in Kr., lagenweisen Bildungen und in Pseudom. nach Calcit. — Von **Felsöbánya** (268) werden auch gut ausgebildete taflige und säulenförmige Kr. angegeben [104].

Siebenbürgen. Zu **Olahláposbánya**, auf dem *Vorsehung-Gottes-Gg.* reichlich vorkommend in stalaktitischen und nierförmigen Massen als Auskleidung weiter Hohlräume. — **Verespatak**, glänzende, nierförmige Lagen und stalaktitische Bildungen mit radialfasriger Textur, in Hohlräumen auf einigen Erzklüften (goldhaltig?) [104]. — Von **Nagyag** (268), kennt man Pseudom. des M. nach Calcit-Kr. $-\frac{1}{2}$R . ∞R, auf Amethist (85) 10, 44 und nach bis 6 L. grossen Pyrrhotin-Kr. oP . ∞P. mP, auf einer dünnen Dolomit-Rinde sitzend und z. Th. mit solchen Ueberzügen versehen (9, d) 192.

Megabasit, Breithaupt.

D. 604. N. 286.

Böhmen. Blum beschrieb zuerst näher diesen eigenthümlichen Wolframit, der auf der Kassiterit-Lagerstätte von **Schlaggenwald** in Nadeln oder in radial-strahligen Aggregaten vorkommt[1]) und von Rammelsberg als wolframsaures Manganoxydul mit nur 5·4 Proc. Eisenoxydul bestimmt wurde[2]). Die Nadeln sind gewöhnlich zu Büscheln vereint. In den Aggregaten sind die Individuen sehr dünne langgestreckte Täfelchen, an denen man zuweilen die Wolframit-Flächen $\frac{1}{2}P\bar{\infty}$ und $\infty P\bar{\infty}$, letztere die Tafelform bedingend, erkennt. Im ganzen dunkel bis licht nelkenbraun, auch gelblichbraun, sind dünne Blättchen röthlichbraun bis hyazinthroth durchscheinend. Sp. G. = 6·97. Mit Kr. von violettem Fluorit, licht rosenrothem oder röthlichweissem Apatit und Quarz, welche sämmtlich häufig von den M.-Nadeln durchspiesst werden, auf Kluftflächen

[1]) s. Min. Lex. 474.

[2]) (128) 309.

* Marmolith soll sich in der *Gulsen* bei *Kraubat* (Steiermark) im Serpentin finden (108) 69.

eines Quarz-reichen und Glimmer-armen Gneisses. Nicht selten erscheint der M. in schuppiges Steinmark, nach Breithaupt in Nakrit, verändert. (63) 84, 154, (97) 87.

Mejonit, Hauy.

D. 318. N. 385.

Min. Lex. 270.

Tirol. Die im Min. Lex. S. 270 nach Liebener beschriebenen Kr. aus dem Glimmerschiefer am Pfitscher Jöchl in Pfitsch, gehören nach Descloizeaux dem Skapolith an (103) 231.

Melanchym, Haidinger.

D. 744, 750.

Min. Lex. 270.

Böhmen. Der M. von **Zweifelsreuth** bei *Neukirchen* (270), dessen sp. G. nach Reuss = 0·496 ist, kam nach Jokely in der Liegendschichte eines Moorkohlen-Flötzes vor; er erwähnte (1857), dass man ihn seit längerer Zeit daselbst nicht mehr angetroffen (86) 8, 470. Der M. besteht nach Rochleder aus (α) einem röthlichbraunen, in Alkohol löslichen Harze und (β) einem schwarzen, gelatinösen, in Alkohol unlöslichen Rückstande [1]; Dana nannte die erstere Substanz (α) Rochlederit, die letztere (β) Melanellit (101] 744, 750. — Eine mit dem Rochlederit in der Zusammensetzung fast übereinstimmende, braune harzartige Masse erhielt Morawski durch Extraction mittelst Aether aus der Braunkohle von **Donawitz** bei *Karlsbad*. Diese äusserlich der Wachskohle ähnliche Kohle, von schmutzig gelbbrauner Farbe und dem spec. Gew. = 1·26, besitzt keine deutliche Structur, sie schmiert sich beim Zerreiben und wird fettglänzend. Bei trockener Destillation gibt sie einen sandigen Rückstand und ein weiches butterartiges Destillat von brauner Farbe und niederem Schmelzpunkte (86 *V.*) 72, 163.

Melanterit, Beudant.

D. 646, 800. N. 311, Eisenvitriol.

Min. Lex. 270, 509.

Salzburg. Hallein, *Salsberg*, kleinkörnig, lauchgrün, in rothem Salz und Thon (118).

---

[1] Abhandlungen der k. k. geolog. Reichsanstalt, 1. Bd., 1. Abth. 1852. S. 62

Böhmen. *Giftberg* bei **Komarow** (271), *Krušnahora* bei **Hudlitz**, auf den Halden, als Zersetzungsproduct der Eisenkiese (85) 59, 607.

Mähren. **Rossitz-Oslawan**; blass-lauchgrüne M.-Efflorescenzen bilden sich sehr häufig durch Zersetzung der Kiese in den Kohlenflötzen und den Gesteinsschichten, sie werden aber leicht in Lösung weggeführt und veranlassen andere neue Verbindungen. Auf brennenden Halden zeigen sich Krusten von M.-Kr., die gewöhnlich von den theerartigen Kohlendestillaten bräunlich oder braun gefärbt sind (86) 17, 197.

Ungarn. **Königsberg**, grosse Mengen zeigen sich als neueste Bildung in alten Zechen und Strecken des a. Gold-Bb. (86 *V*) 67, 168. — **Kremnitz** (271), mit Pyrit, aus welchem er entstanden. Schmutzig gelber, fettartiger, poröser Quarz soll von M. durchdrungen sein (86) 16, 231. — **Schmölnitz** (271), grosse Stalaktiten und nierförmige Ueberzüge, zuweilen in Kr., in Bauen auf den Kieslagern, z. Th. auf Grubenholz (104).

Siebenbürgen. **Nagyag** (271), nierförmig, selten Kr., Efflorescenzen auf Grubenholz in alten Bauen (104).

Mellit, Hauy.

D. 750. N. 595 (Honigstein).

Min. Lex. 272.

Böhmen. **Mertendorf** b. *Wernstadtl*, haselnussgrosse Partien in der Braunkohle; auch dünne Succinit-Lamellen kommen in derselben vor (141, y).

Melopsit, Breithaupt.

D. 478. N. 351.

Min. Lex. 273.

Böhmen. **Hochofen** bei *Neudek*, *Hieronymus-Zeche* (273). Nach einer von Goppelsröder ausgeführten Anal. ist der M. wesentlich ein Magnesia-Silicat (mit 3·86 Proc. Kalkerde, 5·62 Thonerde und 4·56 Wasser) [1]). Dieses Ergebniss steht im auffallenden Gegensatze zur Angabe Plattner's, welcher qualitativ Kieselsäure und Thonerde als vorwaltende Bestandtheile nachgewiesen hatte; man darf daher annehmen, dass den beiden Untersuchungen ein verschiedenes Materiale (ob von demselben F.?) vorgelegen habe (64) 69, 31. Im Dünnschliff verhält sich der M. nach H. Fischer anscheinend homogen und zeigt Aggregat-Polarisation (105, a) 50 und hatte derselbe schon früher bemerkt, dass das Mineral vor dem Löthrohre mit Kobaltsolution roth (nicht blau) werde [2]).

[1]) Vrhdl. der naturforsch Ges. in Basel, V, 1. Heft, 1868.

[2]) Clavis der Silicate, Leipzig 1864.

Mennig.

D. 163, Minium. N. 507.

Böhmen. **Ober-Rochlitz**, erdige Anflüge von morgenrother Farbe und orangefarbigem Strich, kleine Partien von Cerussit beigemengt enthaltend, auf der Kupfererzlagerstätte (86) 10, 21.

Ungarn. **Rézbánya**. Dicke, erdige Ueberzüge gewöhnlich mit Wismutocker auf Galenit, der Spuren einer Umänderung in Cerussit zeigt; durch starke Verunreinigung mit Eisen- und Kupferoxyd, meist düster braunroth gefärbt (124) 120.

Mercur.

D. 13. N. 529 (Quecksilber).

Min. Lex. 273.

Salzburg. Das alte Vorkommen von **Schwarleogang** (273) stammt aus der *Erasmus-Grube*, jenes aus dem **Grossarl-Th.** (273) von der *Stegenwacht*, hier mit Zinnober auf hellgrauem Thonschiefer (118).

Kärnten. Die in Begleitung von Zinnober (s. d.) vorkommenden geringen Mengen von M. in einem a. Bb. in der *Kotschna* bei **Vellach**, bei **Kerschdorf** im *Gail-Th.* und bei **Dellach** im *Drau-Th.* (273) rechnet Suess zur Dyas-Formation (85) 57.

Krain. **Idria** (273). Nach Tschebull gehört die Erzlagerstätte der Trias, nicht den Gailthaler-Schichten an (86 *V*) 67, 383, Suess stellt sie in den Horizont des Rothliegenden (85) 57, 773. Lipold u. Stur rechnen nach den neuesten Petrefacten-Funden die Erzlagerstätte zur Trias (86 *V*) 72, 235; s. a. (86 *V.*) 68, 122.

Küstenland. Insel **Lussin-Piccolo.** (Einsendung der Handelskammer zu Rovigno an die geolog. Reichsanstalt zu Wien) (86 *V.*) 68, 17.

Böhmen. *Giftberg* bei **Komarow** (274) und **Březina**, selten kleine Tröpfchen in Höhlungen des Zinnober; auf Gangklüften in den Hämatit-Lagern. Als grosse Seltenheit fanden sich zu Březina neben M. auch Amalgam-Kr. (85) 59, 611.

Mesitin, Breithaupt.

D. 687, Mesitite. N. 271.

Min. Lex. 274.

Salzburg. Die Analyse des Pistomesit vom *Thurnberg* bei **Flachau** ($FeCO_3 + MgCO_3$), sp. G. = 3·41—3·43, s. (128) 218. — Ein dem Vorkommen linsenförmiger R von **Dienten** (274) ganz ähnliches vom gleichen F. erwies sich als dem Sideroplesit nahestehend; ich fand die Spalt-

form R = 107° 5′ und das sp. G. = 3·69. Die Anal. ergab die Zusammensetzung $8FeCO_3 + 3MgCO_3$ (126) 65, 14. — Die krystallin.-körnigen Varietäten von *Kollmansegg* bei **Dienten** (275), sp. G. = 3·16 und vom *Nöckelberg* im **Schwarzleo-Th.** (275), sp. G. = 3·03, welche 3 und 6 $MgCO_3$[1]) auf 1 $FeCO_3$ enthalten, sind nach der in (126) 65, 15 gegebenen Abgrenzung, zum Magnesit zu stellen.

Steiermark. Turrach, Kr. mit Ankerit- und Dolomit-Kr. auf der Siderit-Lagerstätte (s. Quarz).

Tirol. Pfitsch, mit Periklin, Bergkrystall und erdigem Chlorit (49, a).

Siebenbürgen. Rodna, Kr. in Drusen mit Rhomboedern von Dolomit (s. d.).

Mesolith, Fuchs.

D. 430. N. 337.

Min. Lex. 275.

Tirol. Ein derber fasriger Zeolith von nicht näher angegebenem F., welchen Fuchs und Gehlen zerlegten, lässt sich als eine Verbindung von 2 At. Skolezit und 1 At. Natrolith betrachten und wurde von den Genannten als M. bezeichnet (128) 798, (101) 430.

Böhmen. Hauenstein (275), s. Comptonit, S. 102.

Miargyrit, H. Rose.

D. 88. N. 582.

Min. Lex. 276.

Böhmen. Přibram. Ueber den M., welcher als besondere Seltenheit früher auf dem *Strachen-Gg.* am *Kaiser-Josef-Erbstollen* angetroffen wurde, s. Min. Lex. S. 276. In neuerer Zeit sind Drusen netter M.-Kryställchen auch auf dem *Adalberti-Haupt-Gg.* (23. Lauf) vorgekommen; eine Anal. derselben, sp. G. = 5·3, wurde von Helmhacker ausgeführt (121) 13, 379 > (39, m) 311.

Millerit, Haidinger.

D. 56. N. 573 (Nickelkies, Haarkies).

Min. Lex. 276.

Böhmen. Joachimsthal. Bezüglich der im Min. Lex. S. 276 erwähnten grünen Rhomboeder, welche von M.-Nadeln getragen werden, vermuthete

[1]) Im Min. Lex. S. 175 steht irrthümlich 2 und 4 $MgCO_3$ auf 1 $FeCO_3$.

Kenngott, dass sie Calcit mit Nickelcarbonat sein dürften; die Messung ergab R = 105° 15′ (85) 13, 466. Das sp. G. des M. von diesem F. ergab sich nach Kenngott auffallend niedrig = 4·60 (85) 9, 575, nahekommend dem sp. G. des Beyrichit[1]) ($Ni_5 S_7$; sp. G. = 4·7), der sich nach Liebe durch Aufnahme von Nickel aus Lösungen, ohne Bestandtheile abzugeben, in M. (NiS; sp. G. = 5·3 – 5·9) umzuändern vermag (46) 71, 840. — **Přibram** (276). Neuere Vorkommen lieferten der *Johannes-Gg.*: haarförmige Nadeln, welche Pyrit- und Braunspath-Kryställchen und Gyps-Nadeln tragen, in Drusenräumen von Quarz; der *Wenzler-Gg.*: dünne Faserbüschel und kleine derbe Partien in grünlich-gelben, reichlich von zähnigem und dendritischem Silber durchzogenem körnigen Calcit, auch in Haaren auf Siderit- und Quarz-Kr.; endlich der *Maria-Gg.*: lange, zarte Haare durch Calcit-Rhomboeder hindurchgewachsen (69, a) 54. — **Schwadowitz** bei *Trautenau* und **Rapitz** bei *Kladno* (b), feine Nadeln einzeln oder in Büscheln, jene von (b) begleitet von Chalkopyrit-, Pyrit- und Galenit-Kryställchen, auf Ankerit-Drusen in Klüften von carbonischem Sandstein (141, a)[2])

Mimetesit, Breithaupt.

D. 537, Mimetite. N. 289.

Min. Lex. 277.

Böhmen. Přibram. *Wenzler-Gg.* Die im Min. Lex. S. 277 beschriebenen Kampylit-Kr. gehören der Bildungsperiode des Pyromorphit an; bei der qualitativen Prüfung ergaben sie einen bisweilen nicht unbeträchtlichen Gehalt an Phosphorsäure (69, a). In einem K. aus dem *Franz-Joseph-Schachte* wurden circa 9 Proc. Phosphorsäure nachgewiesen[3]) (121) 18, 359.

Mirabilit, Haidinger.

D. 636. N. 238, Glaubersalz.

Min. Lex. 277.

Oesterreich. Im *Salzberg* von **Hallstatt** (277), sind ziemlich häufig schöne, flächenreiche, farblose Kr., 2 L. bis $1^1/_2$ Z. und darüber messend, in

---

[1]) (102) 3.

[2]) Es erinnert dieses Vorkommen an jenes aus der carbonischen Formation von Saarbrücken: lineare M.-Kr. auf mit Siderit-Drusen bekleideten Kluftflächen in Schwarzkohle und Schieferthon. Kryställchen von Chalkopyrit sind auch hier Begleiter des M. (85) 16, 135.

[3]) Auch (?) Wismutoxyd und Blei neben Bleioxyd.

verlassenen Wehren auf feuchtem Salzthon oder lose und vollständig ausgebildet in Tümpeln von conc. Soole, welche in abgelassenen Wehren zurückbleiben; auch zeigen sich Stalaktiten auf salzreichem Haselgebirge (135) 71, 59.

Salzburg. Das im Min. Lex. S. 277 erwähnte Vorkommen vom Dürrenberg bei Hallein ist nach Köchl zweifelhaft und dürfte sich auf den Bb. von Berchtesgaden beziehen (118) 137.

Böhmen. Die „Reussin" genannten Efflorescenzen von **Franzensbrunn** und **Saidschitz** (142, 277) sind Gemenge von M. und Epsomit und haben je nach der Fundstelle und Jahreszeit eine wechselnde Zusammensetzung, in welcher zumeist M. vorwaltet (128) 282, (101) 637.

Mispickel, Henckel.

D. 78, 794, Arsenopyrit. N. 565 Arsenkies.

Min. Lex. 278, 510.

Salzburg. Mitterberg bei *Mühlbach* [1]) (278), sehr schöne, silberweisse, einfache Kr. und Zw. in einem Mergel auf Calcit (118). Hauer's Anal. s. (86) 4, 400. — **Leogang**, schöne Kr. eingewachsen in Thonschiefer (118).

Steiermark. Eisenerz, *Erzberg, Maximilian-Stollen*, $^1/_4P\breve{\infty}.\infty P > P\breve{\infty}$ und körnige Aggregate, einzeln oder gruppenweise eingewachsen in Quarz, der späthigen Siderit- und Thonschiefer-Fragmente umschliesst; sp. G. = 6·12. (85) 56, 41, 43. Der Maximilian-Stollen ist seit 1869 ausser Betrieb (141, i). — Auch auf der *Hirscheggalpe* am *Polsterberge* bei **Eisenerz** fand sich M. in derben, körnigen Partien (141, t). — *Walchen* bei **Oeblarn** (278), starkglänzende, glattflächige Kryställchen, $\infty P.P\breve{\infty} > {}^1/_2P\breve{\infty}$, einzeln eingewachsen in sehr feinkörnigem Pyrit, der kleine Partien von Chalkopyrit und auch von Quarz enthält. Die Kr. von Oeblarn und von Eisenerz wurden von mir gemessen (85) 56, 41, 43.

Kärnten. Auf der **Saualpe** und bei **Loben**, derbe Partien im Glimmerschiefer (136). — **Lölling-Hüttenberg**, *Erzberg* (278). Feine, silberweisse Nadeln und Fasern beobachtete ich in radialen oder kranzförmigen Grüppchen und in konischen Gestalten, die letzteren entweder einzeln oder zu mehreren mit ihrer Basis auf der concaven Fläche von M.-Kugelschalen-Fragmenten sitzend. Diese eigenthümlichen Aggregate, über deren Bildung es schwer ist, zu einer Erklärung zu gelangen, sind umschlossen von einem schwarzen Hornstein, der in Knollen am *Margarethenbau*

[1]) Im Ortsverzeichnisse des Min. Lex. S. 526 ist Mühlbach falsch orientirt; der F. liegt NW. von St. Johann.

unter gleichen Verhältnissen vorkam, wie der Löllingit (s. S. 187). Die Anal. (sp. G. = 4·94) erwies eine sehr unreine Substanz (138). — Im Bb. zu **Olsa** fand ich sehr kleine Körnchen und Nädelchen eingesprengt in späthigem Calcit und in Schnüren, welche ein Gemenge von Eisenglanz mit Calcit durchziehen, sp. G. = 6·0 (85) 56, 45. — **Lanisch** im *Katsch-Th.* [1]), in grossen, glänzenden Kr.: ∞P. $^1/_4$P$\breve{\infty}$ und derb mit wenig eingesprengtem Chalkopyrit. — *Plescherken* bei **Keutschach**. Feinkörnige Ausscheidungen mit Magnetit, Siderit und Chalkopyrit auf einem Lager im Thonglimmerschiefer, das von Quarzporphyr unterteuft wird. — **Ebriach** bei *Kappel*, mit Pyrrhotin [114].

Tirol. In den Steinbrüchen bei **Wiltau**, kleine Kr. und derb im Thonglimmerschiefer. (86) 16, *V.* 6. — *Davine Alpe* bei **Sillian** (510), derb in krystallinischem Kalkstein (49, a).

Böhmen. Gross-Aupa-Thal. Die alte Riesenzeche im *Riesengrunde* (279), am SW-Abfalle der *Schneekoppe*, baute vornehmlich auf M., welcher derb oder eingesprengt, nebst etwas Magnetit, Chalkopyrit, Pyrrhotin, Blende, Galenit und Molybdänit in körnigem Kalk und Malakolith vorkam. Einem Gange im krystallin. Schiefer scheint hingegen nach Jokely der M. bei der *Wassabaude*, am SW-Fusse der *Schwarzen-Koppe* anzugehören (86) 12, 417, 420. — Südwestlich von den *Grenzbauden* am Anfange des **Klein-Aupa-Thales** kommt ebenfalls M. vor; am westlichen Thalgehänge, gegenüber von dem Eisensteinschurf (s. Magnetit) befindet sich ein Abbau (141, z). — Häufig auf den Zinnerzgängen von **Ober-Graupen**, zuweilen gleich dem Pyrit in eigenen Gängen auftretend (86) 14, 172. — **Joachimsthal** (279), gelb, braun oder blau angelaufene Kryställchen: ∞P. $^1/_3$P$\breve{\infty}$. P$\breve{\infty}$ wurden von mir gemessen. Sie sind zahlreich eingewachsen in einem mürben Talkglimmerschiefer, welcher auch körnigen M. und Pyrit enthält und aus der Nachbarschaft eines Erzganges stammen dürfte; sp. G. = 6·29 (85) 56, 44. — In den a. Bb. zu **Kuttenberg** und in der Gegend von **Deutschbrod** ist M. auf den Erzgängen im Gneiss nicht selten eingebrochen (35) 71, 265, (86) 13, 543. — **Přibram.** *Clementi-* und *Segen-Gottes-Gg*, kleine Kr. und derbe Partien in Quarz eingewachsen, selten. Der *unbenannte Gang* besteht z. Th. in seiner ganzen Mächtigkeit aus feinkörnigem, mit Quarz verwachsenem M. (69, a) 19. — *Zaběhlá* bei **Padert**. Kr. in körnigen Quarziten (untersilur. Etage B), auch im Antimonit, welcher daselbst vorkommt, eingewachsen. In zerklüfteten Quarziten sind die M.-Kr. in eine matte,

[1]) Umgegend von Gmünd.

[2]) Nach Breithaupt ist das sp G. des M. aus dem Riesengebirge und von Zinnwald = 5·84—6·05, von Schlaggenwald = 6·16—6·22 (101) 78.

schmutzig braune, erdige Masse verändert. Auch in den Orthoklas-Quarz-Gemengen, die sich aus einem Granite in der Waldstrecke *Teslinj* entwickeln, erscheint M. als accessorischer Bestandtheil (86) 14, 226.

Ungarn. Pernek, im Chloritschiefer (86) 11, 56. — **Kremnitz**, im Zubau vom *Erbstollen* zu den *Susanaklüften* wurden M.-Mugeln angetroffen (86) 16, 229. — **Libethen** (279), Kr. im Glimmerschiefer, auch mit Pyrit und Chalkopyrit in Quarz. — **Mito**, derb und fein eingesprengt mit Cuprit. — **Göllnitz, Zsákarócs** und **Szlovenka**, in Kr. und derb, mit Quarz, Siderit und Pyrit. — **Aranyidka** (279), vorwaltend in Kr., auch derb und eingesprengt, mit Antimonit, Pyrit und Blende; zuweilen im Antimonit eingewachsen [104]. — **Felsöbánya**. In neuerer Zeit sind hier in einer Quarzdruse auf einer Lage von Federerz (haarförmigem Antimonit) mit schönen Valentinit-Kr., Anhäufungen von blattartigen M.-Formen vorgekommen, welche pseudom. Bildungen zu sein scheinen. (46) 61, 301. — In **Kapnik** (280) sind auf dem *Wenzel-Gg.* ehemals M.-Kr. und derbe Partien eingebrochen (104). — Im **Lazur-Th.**, *Halmagy* NW, in einem a. Bb., mit Pyrit und Chalkopyrit in Feldspath-Linsen des Thonglimmerschiefers (86) 18, 496. — **Oravicza** (280), zinnweisse, stark glänzende, dünnstänglige Aggregate, an welchen sich $\infty P.\ {}^1/_3 P\breve{\infty}$ (nach ∞P und oP spaltbar) nachweisen liess; sp. G. = 6·20. Mit Alloklas, Bismutin, Smaltit, Pyrit, Chalkopyrit und Gold, welches letztere zuweilen den M. oder den Alloklas überzieht, in körnigem Calcit. Wurde früher als Glaukodot (s. S. 135) beschrieben (85) 53, 221. Baldo's Anal. s. ebd. — **Cziklova** (280), *Rosalia-Grube, Speis-* und *Baron-Schacht*, mit Chalkopyrit und Calcit (100).

Siebenbürgen. Rodna (280). Die krummflächigen Kr. erreichen bis Zollgrösse und solche werden „Bohrkopfkiese" genannt; ein häufiger Begleiter ist Dolomit in traubigen Aggregaten und in kleinen Rhomboedern (86) 15, V. 184.

Molybdänit, Brogniart.

D. 32. N. 555, Molybdänglanz.

Min. Lex. 280.

Salzburg. *Kniebeis* am *Rathhaus-Bg.* bei **Böckstein** (280). — *Erswies* in **Gastein** (118).

Böhmen. Im *Knötler Reviere* bei **Ober-Graupen**, selten auf einigen Zinnerz-Gängen (86) 14, 172. — *Zabělá* bei **Padert**, *Přibram* W., Blättchen in Quarziten der untersilurischen Schichten, Et. B (86) 15, 227. — In der Waldstrecke *Cižowa* bei **Jessenitz**, am Wege nach *Stěžow*, *Při-*

bram SO, einzelne Blättchen in weissem Quarz, der Gänge im Granit bildet und vor langer Zeit für Glasfabrikation gebrochen wurde (88[1]).

Ungarn. Der im Min. Lex. S. 281 erwähnte M. von **Kokawa** bei *Rima Szombath* ist mit Gold auf Quarz im Chloritschiefer vorgekommen, dürfte aber nach Partsch zum Tetradymit gehören (4) 9, 11, 94,

Molybdit, Dana.

D. 185. N. 507, Molybdänocker.

Tirol. Im **Pfitscher Th.**, mit Molybdänit[2]).

Böhmen. Schlaggenwald, selten als Anflug auf Molybdänit (107).

Monzonit, v. Kobell.

D. (Apend. 1) 11.

Tirol. Fassa. Auf dem *Monzoni-Bg.* fand man in neuester Zeit etwa $^1/_2$ Stunde oberhalb des kleinen *See's* von *Le Selle*, in der Richtung des Joches, das den Uebergang nach Allochet bildet, in — ohne Zweifel von der obersten Spitze des Monzoni stammenden — Blöcken, ein manchem grünen Hornstein ähnliches, aber ziemlich leicht schmelzbares Silicat, welches Al_2O_3, FeO, CaO, MgO, Na_2O, K_2O und wenig H_2O enthält. Dieses Mineral, der M. ist dicht, licht graugrün, wenig kantendurchscheinend, mit splittrigem und unvollkommen muschligem Bruche; H = 6, sp. G. = 3·0; unter dem Mikroskope erwies er eine homogene Masse[3]). Kobell's Analyse s. a. (102) 11.

Muscovit, Dana.

D. 309, 801. N. 441, Kaliglimmer (Phengit).

Min. Lex. 281.

Oesterreich. Greinburg. Glimmer-Pseudom. nach Cordierit wurden von Haidinger beschrieben. Die dunkel grünlich-grauen Pseudom. in der Form der 12-seitigen Cordierit-Säulen, bis 2 Z. lang und 1 Z. breit, sind eingewachsen zwischen weissem Orthoklas und graulich-weissem Quarz; gegen letzteren gut ausgebildet, erscheinen sie gegen den Orthoklas un-

---

[1]) Wala's Mittheilung.

[2]) Naumann's Mineralogie, 1871, 307. — Nach Senger fand sich in Pfitsch Molybdänit im Quarz (Min. Lex. 280).

[3]) Sitzber. d. k. Akad. d. Wiss. zu München vom 6. Mai 1871.

vollständig, wie aufgewachsen. Sie bestehen aus Glimmer-Blättchen, welche zunächst der Oberfläche den End- und Säulenflächen parallel liegen, im Innern hingegen ein unregelmässiges Aggregat darstellen, welchem öfters Quarz- und Orthoklas-Theilchen beigemengt sind. Vom ursprünglichen Cordierit war keine Spur mehr zu finden. H. = 2·5—3, sp. G. = 2·65. Die Pseudom. schliessen sich am nächsten dem Chlorophyllit und Gigantolith an, von denen sie sich doch auch wesentlich unterscheiden. Die Anal. ergab eine gewissen Piniten und Kaliglimmern genäherte Zusammensetzung. In ihrer Nachbarschaft zeigten sich im Orthoklas kleine Granat-Kr. $_2O_2$, so wie vereinzelt Pyrit und Chalkopyrit eingesprengt (85) 46, 575.

Steiermark. Am M. von **Lobming**, vom sp. G. = 2·80, fand Grailich die Ebene der opt. Ax. parallel $\infty\breve{P}\bar{\infty}$ und den Axen-Winkel = 69°20 (85) 11, 46. — Bei **St. Radegund** findet man wohl-ausgebildete über 2 Z. lange und bis $^1/_2$ Z. dicke Individuen in einem lichten glimmerarmen Granitgneisse, welcher unterhalb des Staurolith-führenden dünnschiefrigen Gneisses lagert. Die M.-Tafeln zeigen nach Peters einen monoklinen Typus, ähnlich oP, ∞P. $\breve{\alpha}P\infty$, drei secundäre Spaltrichtungen, häufige Zw. und Einschlüsse von mikroskopischen Biotit-Schüppchen mit hexagonalen Umrissen. Die Ebene der opt. Axen liegt im makrodiagonalen Hauptschnitte ($\breve{\alpha}P\infty$), der Axenwinkel ist 68°. Oertlich treten in dem Gesteine an besonders glimmerreichen Stellen auch Biotit-Blätter auf, meist in Verwachsung mit dem M. (108) 5.

Kärnten. Im **Löllinger-Graben**, pellucide, ansehnliche Platten in Turmalin-führenden Pegmatit-Gängen, welche den Glimmerschiefer und dessen Kalklager, so wie den Gneiss durchsetzen. Auch in dem krystallin. körnigen Kalkstein treten Tafeln eines grünlichweissen Glimmers auf, welche, wie im *Blasius Firstenbau*, 4 Z. Breite und 1 Z. Dicke erreichen (115) 7, 163.

Tirol. An grünen sechsseitigen Tafeln vom *Rothenkopf* im **Zillerthal**, vom sp. G. = 2·78, fand Grailich die Ebene der opt. Axen parallel $\infty\breve{P}\bar{\infty}$ und den Axen-Winkel = 66°— (85) 11, 46. Gleiche Tafeln erkannte M. Bauer als sehr regelmässig nach ∞P zusammengesetzte Drillinge, deren sechs Seitenflächen als $\infty\breve{P}\bar{\infty}$ zu bezeichnen sind; in jedem der Sectoren liegt die opt. Axe-Ebene parallel $\infty\breve{P}\bar{\infty}$, in welcher (auf die Seitenflächen senkrechten) Richtung auf den Spaltlamellen nach oP ein deutliches Faltensystem verläuft; die natürlichen Endflächen oP aber sind ganz glatt, und auf ihnen sind in rosenblattähnlicher Anordnung dünnere Lamellen aufgewachsen (63) 138, 362.

Böhmen. An silbergrauem M. von **Schlaggenwald** (283), vom sp. G. = 2·76, fand Grailich die Ebene der opt. Axen parallel $\infty\breve{P}\bar{\infty}$ und den Axen-

winkel = 70°; an sechsseitigen Tafeln von demselben F. war die opt. Axen-Ebene parallel $\infty P\bar{\infty}$ und der Axenwinkel = 51° 50′ (85) 11, 46. Descloizeaux fand grosse, von Fluorit und Karpholith begleitete Tafeln, bestehend aus 6 triangulären Sectoren nach ∞P zusammengesetzt; die Ebene der einen kleinen Winkel bildenden opt. Axen zeigte sich in den centralen Partien parallel $\infty P\bar{\infty}$, in den peripherischen parallel $\infty P\bar{\infty}$; in concentrischen Zonen war die Farbe abwechselnd grün, braun und grau (103) 489. Endlich untersuchte auch Groth undeutlich sechsseitige, haarbraune M.-Blättchen, die mit kleinen farblosen Topas-Kr. vorkommen und in dieselben eingewachsen sind; ihr Axenwinkel ergab sich = 55° 33′ und schien die Axenebene senkrecht zu einer der sechs Seitenflächen zu liegen (63) 135, 667. Nach Glückselig sind die meisten lichten Glimmer von diesem F. lithionhaltig (107). — Grailich untersuchte M. von **Kollin** (282), grau im Granit, Axenebene parallel $\infty P\bar{\infty}$, Axenwinkel = 50°12′, von **Ronsberg**, grosse unregelmässige Blätter (a) und von **Wottawa** (282), weiss mürbe (b), Axenebene parallel $\infty P\bar{\infty}$, Axenwinkel = 73° (a), 71°15′ (b) (85) 11, 46.

Mähren. M. Bauer untersuchte eine z. Th. durch ∞P und eine Fläche von $\infty P\bar{3}$ begrenzte Platte aus dem Granite von **Gross-Ullersdorf**; parallel $\infty P\bar{3}$ und $\infty P\bar{\infty}$ zeigen sich sehr starke Falten, die (fasrige) Spaltbarkeit nach diesen Flächen ist sehr deutlich, in den Richtungen $\infty P\bar{\infty}$ und ∞P sieht man feine Spalten; die Ebene der opt. Axen parallel $\infty P\bar{\infty}$, Axen-Winkel = 72°—; kein Dichroismus (63) 138, 352.

Schlesien. Eine sehr undeutlich durch ∞P begrenzte rhombische Tafel von einem Bergabhange zwischen **Karlsbrunn** und **Ludwigsthal** mit Faltensystemen nach $\infty P\bar{3}$ und $\infty P\bar{\infty}$ und Rissen nach ∞P, erwies nach Bauer die Ebene der opt. Axen parallel $\infty P\bar{\infty}$ und den Axen-Winkel = 71° 25′; dichroitisch (63) 138, 352. Die oft zollgrossen M.-Tafeln stammen aus einem dunkelgrünen Chlorit-hältigen Gneisse, welcher zwischen Würbenthal und Zuckmantel erstreckt, das Liegende von unter-devonischen, Petrefacten-führenden Quarziten (früher der krystallin. Schieferformation zugerechnet) bildet. Namentlich auf dem linken Thalgehänge der Weissen Oppa b. Ludwigsthal ist dieser Gneiss reich an grossen Glimmertafeln (130) 2.

Ungarn. Grailich untersuchte mehrere Glimmer in optischer Beziehung; die Ebene der opt. Axen lag parallel $\infty P\bar{\infty}$. 1) **Pressburg** (282), der Axenwinkel ergab sich a) an grossen silberweissen, braunen Lamellen 69° 40′ —72° 30′, das sp. G. = 2·714—2·796 mit dem Axen-Winkel steigend, b) an einem hellblonden Zw., Axen-Winkel = 70° 40′, c) an farblosem Glimmer aus Schriftgranit, Axen-Winkel = 76°12′. 2) **Kässmark**, mit Feldspath, Axen-Winkel = 59° 30′. 3) Aus dem **Gömerer-Comitat** in Feldspath, sp. G. = 2·82, Axen-Winkel = 70°24′. (85) 11, 46.

Siebenbürgen. An hellbraunem M. von **Fogaras**, aus dem Granite, fand Grailich die Ebene der opt. Axen parallel $\infty P\bar{\infty}$ und der Axen-Winkel = 69°— (85) 11, 46.

Myelin, Breithaupt.

D. 373. N. 354, Talksteinmark.

Ungarn. Das in den Eisenerzgruben von **Zsidovar**, *Lugos* OSO (219) vorkommende sogenannte Steinmark erwies sich nach Kussin's Analyse als M. (128) 581.

Nagyagit, Haidinger.

D. 82. N. 534 (Blättertellur).

Min. Lex. 283, 510.

Ungarn. Deutsch Pilsen (Börsöny). Blättertellur soll nach Richthofen in geringer Menge auf der Erzlagerstätte daselbst vorgekommen sein (86) 11, 253.

Siebenbürgen. Der Bb. von **Nagyag** (283, 510) liefert beträchtliche Mengen von N. vorwaltend in lamellaren Aggregaten; einzelne Blätter erreichen bis 3 Z. Länge und $1^1/_2$ Z. Breite, ausnahmsweise werden sie stärker als $^1/_2$ L. Gut entwickelte Kr.[1]) sind sehr selten; sie finden sich z. Th. zwischen oder auf den lamellaren Aggregaten, z. Th. auch in zersetztem Braunspath oder Rhodochrosit (104). Kappel analysirte den N. von diesem F.; die Ergebnisse dieser Anal. sind von früheren Bestimmungen[2]) abweichend (39 k) 112 und nähern sich den von Folbert erhaltenen Zahlen. Letzterer beobachtete sechsseitige Blättchen, vielleicht in Folge von unregelmässiger Ausbildung, und fand das geringe sp. G. = 6·68 (39, g) 179.

Nakrit, Vauquelin.

D. 473. N. 327.

Min. Lex. 284.

Böhmen. Schlaggenwald (284). Die Pseudom. nach Karpholith bestehen nicht, wie im Min. Lex. S. 220 angegeben, aus Steatit, sondern, wie Reuss nachgewiesen, aus zartschuppigem N.[3]) (64) 60, 41. Auch der **Megabasit** (strahliger Wolframit) unterlag nicht selten der Veränderung in N. (63)

---

[1]) s. Levy's Atlas. (48), T. 80, Fg 2.

[2]) s. (128) 56, (101) 83.

[3]) s Min. Lex S 218.

84, 154. Dieses Mineral ist in Schlaggenwald ziemlich häufig [1]), es kommt in körnig-schuppigen Aggregaten vor, wie es scheint, in ziemlich ansehnlichen Partien, welche Quarzfragmente umschliessen. Durch allmäliges Zurücktreten der krystallin. Textur übergehen sie in dichtes Steinmark, welches dem Speckstein sehr ähnlich, früher auch als solcher bestimmt wurde [2]); in den mikro- und krypto-krystallinischen Varietäten sind Kr. von Blende, Kassiterit und Apatit eingewachsen (88 Pr.).

Naphta, Strabo.

D. 723, N. 591 Erdöl (Petroleum, Bergöl).

Min. Lex. 284, 510.

Oesterreich. Im *Louisen-Schachte* bei **Gresten** findet man ausfliessendes Steinöl. An mehreren Stellen entströmen dem Schachte, der Sandsteine, Schiefer und Kohle des Lias verquert, auch brennbare Gase (86) 15, 40.

Croatien [3]). Bei **Voloder** im *Moslawiner-Geb.* (284). (35) 60, 171.

Slavonien. Im *Poŝeganer-Geb.* lagern, nach Stur, bei **Bačindol**, so wie bei **Petrovoselo** und **Oštriverh**, weisse tertiäre Mergel, welche mit N. imprägnirt sind; dieselbe wird an den letzteren Orten gesammelt (86) 12, 294.

Mähren. **Zbeschau** und **Zastavka** bei *Rossitz*, in den Spalträumen der Sphärosiderit-Septarien mit Hatchettin (s. S. 152); die Calcit-Kr. in denselben Drusenräumen sind zuweilen von der auf Spaltflächen eingedrungenen N. grünlich gelb gefärbt (86) 17, 209.

Galizien. Ueber Vorkommen und Gewinnung s. die Mittheilungen in (86) von F. Fötterle, N. im *Sandecer* und *Jásloer Kreise*: 10 Bd. *V.* 183; von K. Gregory, N. zwischen *Rymanov* und *Zaršzyn*: 12, *V.* 196; F. Hochstetter, N. im *Sandecer* Kreise: 15, 199; F. Pošepny, N. im *Sandecer* und *Samborer* Kreise: 15, 351; J. Ellenberger, N. in *Westgalizien*: 17, 291; J. Noth, N. in *Bóbrka* bei *Dukla*: 18, 311, (86 *V*) 69, 139, N. und Kohlenwasserstoffgas-Ausströmungen von *Iwonicz* und Umgegend: (86 *V.*) 68, 193, N. von *Kleczany* und *Ropianka*: (86 *V.*) 70, 335. — In (35) berichteten über denselben Gegenstand: F. Fötterle: 1862, Nr. 23; W. Jičinsky, 1865, 289; F. Pošepny: 1865, 309 und A. Strzeblicki: 1869, 249 und 1870, 37; in (121) C. J. Schubert: 13, 167, endlich in (120) Cotta: 1866, Nr. 7 [4]).

Ungarn. Das Auftreten der in Galizien N.-führenden „Ropianka-Schichten" (tiefere eocene Abtheilung des Karpathen-Sandsteines) im nördlichen Theile

---

[1]) Nach Glückselig, Amtlicher Bericht über die 32. d. Naturf. Vers. in Wien, 1858, 67.

[2]) s. Min. Lex. S. 426.

[3]) Der im Min Lex. S. 284 genannte F. *Peklenicza* bei *Szerdahely* gehört nach der neueren politischen Eintheilung zu Ungarn.

[4]) S. a. Cotta: oesterr. Revue, 1866.

des *Saroser-* und *Zempliner-Comitates* macht, nach Paul, auch hier die Auffindung von N. wahrscheinlich; an einer Stelle **Mikova** NO ist auch bereits ein geringes Vorkommen von N. bekannt (86) 19, 278. — Am Ufer des *Ungh Fl.* bei **Luch** tritt eine N.-Quelle in blaugrauen, glimmerreichen Ropianka-Schichten auf (86 *V.*) 69, 242. — Bei **Dragomér** (*Kapnik* O.) ist der Boden von Bergöl durchtränkt. Nach Richthofen bestand an diesem am weitesten östlich gelegenen Punkte einstiger vulkanischer Thätigkeit in Ungarn, ein Schlammvulcan und mögen hier ganz ähnliche Verhältnisse wie zu Baku geherrscht haben. Auch an andern Orten wurden Anzeichen ehemaliger Schlammvulkane beobachtet (88) 11, 203.

Natrolith, Klaproth.

D. 426. N. 338 (Mesotyp z. Th.).

Min. Lex. 286, 510.

Tirol. In **Fassa** (286, 510) kommt N. auch auf den Alpen *sotto i sassi* und *Giumella* vor; es sind diess jene weissen z. Th. dickstängligen Aggregate, zuweilen von Pektolith und Apophyllit begleitet, wie sie sich auch auf der *Pozza Alpe* finden, welche im Min. Lex. S. 233 als Laumontit irrthümlich erwähnt wurden. Der Umstand, dass diese Gebilde der Verwitterung nicht unterworfen sind, liess die Bestimmung als Laumontit zweifelhaft erscheinen; eine durch Hlasiwetz ausgeführte Anal. erwies, dass hier N. mit etwas Kalkerde-Gehalt (3 6 Proc.), vorliege. Auf den Absonderungsflächen der Stängel zeigen sich schneeweisse erdige Partien, welche eine theilweise Zersetzung des N. anzeigen oder auch auf beigemengten verwitterten Laumontit bezogen werden könnten (39 h) 71, (128) 799 [1]).

Böhmen. Die F. der im Min. Lex. 287 erwähnten neueren Vorkommen in der Gegend von **Böhm. Leipa** sind *Bürgstein, Schwoyka,* der *Spitz Bg., Kahl Bg*, die *Horka,* der *Neubauer-* und *Kautner-Bg.* Am *Neubauer-Bg.* sind zuweilen die Wände weiter Basalt-Hohlräume mit Härchen ähnlich einem weissen Filze überzogen, in dem oft einzelne fast Zoll-lange spitze Rhomboeder eines blassgrünen Calcites eingebettet liegen. Hier und am *Kautner-Bg.* trifft man auch radiale Nadel-Aggregate, welche zierliche vom N. durchwachsene Apophyllit-Tafeln tragen. Nicht selten sind bis nussgrosse Blasenräume des Basaltes von den zartesten N.-Nadeln ganz ausgefüllt. — In einem gegenwärtig verschütteten Basalt-

[1]) Fasriger, röthlichweisser N. aus Tirol, ohne nähere Angabe des F., wurde von Fuchs zerlegt (128) 792.

bruche nächst **Hühnerwasser** fanden sich in Spalten der oberflächlich verwitterten Basaltblöcke die Hangendwände mit 1—2 Z. langen N.-Nadeln in eigenthümlicher Gruppirung bekleidet, während am Liegenden über dem N. sich schöne Kr. von Apophyllit (Albin) und von Analcim zeigten (137). — In den Drusenräumen vom *Marienberg* bei **Aussig** (283) und vom **Milleschauer Bg.** beobachtet man die Succession: N., Apophyllit- und Calcit-Kr., letztere als jüngste Bildung (86 *V.*) 67, 34. — *Kunětitzer Bg.* bei **Pardubitz** (288), bis 1 Z. hohe Nadeln P. ∞P, zuweilen mit aufgestreuten Pyrit-Würfeln, in Hohlräumen des Basaltes (86) 12, *V.* 156. — *Kuchelbad* bei **Prag.** Feinstrahligen Mesotyp erwähnt Reuss als Ausfüllung von Klüften und sphäroidischen Hohlräumen im Diabas (64) 60, 137.

Mähren. Bei **Schönau** (a) und **Liebisch** (b), halbkuglige radialfasrige Aggregate in Spalten eines Aphanites (a) und in Hohlräumen einer mandelsteinartigen Wacke (b)[1] (85) 40, 137.

Neolith, Scheerer.

D. 406. N. 322.

Min Lex. 511.

Böhmen. Ober-Rochlitz (511). Porth hat dieses Vorkommen qualitativ untersucht und darin ziemlich viel Zinkoxyd, Kalkerde, Eisenoxyd und Thonerde als Beimengungen nachgewiesen. Die fettig anzufühlenden Ueberzüge des N. nehmen bei der Dicke von einigen Linien zuweilen eine stenglige, schief gegen die Malakolith-Kluftwände gerichtete Absonderung an, ihr sp. G. = 2·84; auch kommt eine erdige im Wasser zerfallende Varietät mit dem sp. G. = 2·63 vor. Beide Varietäten enthalten etwas Kupfer, ihren Uebergang in unreine Chrysokoll-Abänderungen vermittelnd (86) 10, 19. — Von **Böhm. Kamnitz** (511) beschrieb Scheerer N., welcher in Blasenräumen des Basaltes, über der Zeolith-Auskleidung derselben, sich zeigte (63) 1851, 376.

Nephelin, Hauy.

D. 327. N. 365, N. und Eläolith.

Min. Lex. 288.

Böhmen. Ueber N. als mikroskopischen Gemengtheil von Basalten des **Erzgebirges** und des **Mittelgebirges** s. Zirkel, Basaltgesteine 1870[2]) und Bořicky (126) 1870.

---

[1]) Bei Liebisch ist auf der Karte, Tafel 3, zu Tschermak's Porphyrgesteinen Oesterreichs (1869) Teschenit (s. Analcim), bei Schönau Pikrit (s. Olivin) angegeben.

[2]) S. 168 ff; s. a. Zirkel, über die Verbreitung des mikroskopischen N in (46) 1863, 697.

Siebenbürgen. Ditro. Dunkel grünlichgrauer Eläolith bildet einen wesentlichen Gemengtheil des „Ditroit" genannten Gesteines und des Miascites; im letzteren findet sich local auch Davyn (s. Sodalith).

Nickelin, Beudant.

D. 60, Niccolite. N. 574, Rothnickelkies (Kupfernickel).

Min. Lex. 288.

Salzburg. *Zinkwand* im **Weissbriach-Th.** (*Lungau*), feinkörnig mit grünem Nickelocker in Smaltit, mit Calcit (118).

Böhmen. Přibram (289). Geringe Mengen fanden sich am *Maria-Gg.* kleine derbe Massen] mit Siderit und Blende eingewachsen in Galenit, und am *Adalberti-Liegend-Gg.*, theils derb mit Proustit und körnigem Calcit verwachsen, theils in kleinen schaligen, kugligen und nierförmigen Partien, welche in körnigem Calcit, seltener in derbem Quarz eingebettet sind (69, a) 18. Radiale Aggregate in körnigem Galenit, der beiderseits von Siderit begrenzt wird, zeigten sich neuester Zeit ziemlich häufig am *oberen Schwarzgrübner-Gg.* (135) 72, 29.

Ungarn. Dobschau (289), derb und eingesprengt, mit Calcit, Siderit, Smaltit und Turmalin, selten in grösserer Menge. — Am *Hahnschild* bei **Göllnitz** (289) mit erdigem Malachit, Smaltit und Chalkopyrit [104].

Nosean, Klaproth.

D. 333, Nosite. N. 362 (Spinellan).

Böhmen. Als mikroskopischer Gemengtheil im Phonolith des *Donnersberges* bei **Milleschau**, des *Schlossberges* bei **Teplitz**, des *Kletschenberges*, von **Salesel** und a. O. nach Zirkel (86 *V*) 67, 205, in den Nephelin-Basalten des *St. Georg-Bg.* bei **Raudnitz**, des *Schlan-Bg.* bei **Schlan** und des *Mily-* und *Dlouhy-Bg.* bei **Kosel** nach Bořicky (126) 71.

Obsidian.

D. 359. N. 360.

Min Lex. 290

Tirol. Auf dem aus Gneiss bestehenden Querriegel, welcher im *Oetz-Thale* die Becken von Umhausen und Lengenfeld scheidet, findet man bei **Köfels** Bimssteine und basaltische Schlacken, welche nach Pichler

von einem vulcanischen Ausbruche stammen, der lange vor der historischen Periode, aber nach der Eiszeit stattfand (86) 13, 591, *V.* 77.

Böhmen. Moldauthein (290). Erdmann's und Hauer's in ihren Resultaten ziemlich differente Analysen des „Bouteillensteines" s. (128) 634. Hauer [1]) fand Eisenoxydul, Rammelsberg überrechnete dasselbe in Oxyd.

Mähren. Gelegentlich des Berichtes über einen bei Jakschenau in preuss. Schlesien im Gneiss angetroffenen O.[2]) erwähnt auch Glocker (1848), dass man vor längerer Zeit in der Gegend von Iglau nächst der böhm. Grenze ein grünes glasartiges Mineral im Gneisse eingeschlossen gefunden habe, und fügt hinzu, dass er dasselbe wohl nicht selbst gesehen, es aber nach der Analogie mit dem schlesischen Vorkommen für O. halten möchte (63) 75, 459.

Ungarn. Ueber O. und Bimsstein im ungarischen Trachytterrain s. Richthofen's Berichte in (86) 9, *V.* 150, 10, 445, 447, 11, 175, 176, Szabo in (86) 16, 88, (86 *V*) 67, 229, Andrian in (86) 16, 401 und Wolf in (86) 19, 255. — Ueber die Mikrostructur des O. s. Zirkel's Untersuchungen über die glasigen und halbglasigen Gesteine (96) 19, 754. — Erdmann's Anal. des O. von **Telkibanya** (291), sp. G. = 2·36, s. (128) 634, Bernath's Anal. des O. vom **Tokajer Bg.** s. (86) 16, 90.

Oellacherit, Dana.

D. 489.

Tirol. Am *Rothbachl* in **Pfitsch** kommt mit Rhätizit ein dem Margarit ähnlicher Glimmer von differenter Zusammensetzung vor, welcher besonders durch seinen Barya-Gehalt bemerkenswerth ist (49, a). Die graulichweissen, stark perlmutterglänzenden, elastischen Blättchen desselben bilden an einem Exemplare, welches Kenngott vorlag, ein etwas locker verbundenes Aggregat, welches eine Gangspalte oder Kluft erfüllt haben mag. Neben dem O. zeigt sich, wie ein Salband, bis $3^1/_2$ L breit, ein inniger verbundenes Aggregat von dunkel ölgrünen Biotit-Blättchen; allenthalben erscheinen die Schüppchen dieses Biotits zwischen jenen des O., so dass sich ein schuppiges Gemenge darstellt von O. und Biotit, in welchem der erstere sehr überwiegt. Sp. G. = 2·89 (39, k) 49. Nach Descloizeaux ist der opt. Axen-Winkel = 79° 21′ für die rothen, und 78° 45′ für die blauen Strahlen, so wie am Muscovit; die Lage der Ebene der opt. Axen konnte wegen unregelmässiger Begrenzung der Blättchen nicht bestimmt werden [3]). Oellacher fand bei der Anal u. a. 4·56 Proc. BaO

[1]) (86) 5, 888; der F. ist hier, wie in (128) 634, irrig „Moldawa" in Böhmen bezeichnet.

[2]) S Min Lex. 291, Anm. 1.

[3]) Americ. journ. of sc. a. arts. 44, 284.

und 4·33 H_2O; durch Rammelsberg wurden 5·91 BaO und 4·26 H_2O, und auch die übrigen Bestandtheile in mehr weniger von der früheren Anal. abweichenden Mengen nachgewiesen; die Alkalien wurden jedoch nicht neu bestimmt[1]). Rammelsberg bemerkt mit Recht, dass man diesen Glimmer nicht als Margarit oder Perlglimmer bezeichnen dürfe, weil dieser Name bisher auf Minerale bezogen wurde, welche ganz anders zusammengesetzt sind (96) 14, 763.

Oligoklas, Breithaupt.

D. 346. N. 377.

Min. Lex. 292, 511

Böhmen. Auf der Kuppe des *Hamelika Bg.* bei **Marienbad** fand Kersten in einem sehr feinkörnigen Amphibolite, so wie in einem Stbr. zwischen dem *Kreuz-* u. *Ferdinands-Brunnen*, in einem an Amphibol reichen Gneisse, Ausscheidungen eines bläulichgrauen oder schmutziggelben Feldspathes vom sp. G. = 2·63, dessen Anal. die Zusammensetzung des O. ergab (128) 612, (101) 347. Ueber das Vorkommen dieser Gesteine s. Klipstein (86) 11, b, 15 ff. — Hauer's Anal. des im Min. Lex. 292 erwähnten Fundstückes von **Srnin** bei Goldenkron s. a. (101) 347.

Ungarn[2]). Nach Szabo soll der Feldspath der Andesit-Trachyte in dem **Matra Geb.** stets O. sein (86) 19, 418.

Siebenbürgen[2]). Der Feldspath-Gemengtheil des Miascites und des Syenites, welche bei **Ditro** anstehen, wäre nach Fellner's Anal. als O. zu bestimmen; in dem ersteren Gesteine erscheint der weisse und durchsichtige Feldspath, vom sp. G. = 2·55, theils für sich in untergeordneter Menge, theils im innigen Gemenge mit Eläolith (86 *V.*) 67, 172, 285. Breithaupt bezeichnete den Feldspath des Miascites vom obigen F. als Mikroklin (139) 1, 594.

Olivenit, Jameson.

D. 564. N. 303 (Olivenerz).

Min. Lex. 293.

Ungarn. Libethen. Bei der mikroskopischen Untersuchung des im Min. Lex. 293 erwähnten Zusammen-Vorkommens von Euchroit und O. fand

---

[1]) Vrgl. (89, m) 135.

[2]) Ueber Feldspäthe, welche eine dem O. nahestehende Zusammensetzung besitzen und als Trachyt-Gemengtheil im ungarisch-siebenbürgischen Trachytgebiete auftreten, s. (86 *V*) 1867, 13, 60, 161

Tschermak die halbzerstörten Euchroit-Kr. voll von Höhlungen, in welchen stellenweise gelbliche und blaue krystallin. Aggregate, wahrscheinlich Zersetzungsproducte, sitzen; in diesen letzteren fussen viele von den O.-Nadeln, die sich nicht der Euchroitsubstanz anschliessen, wie es dem freien Auge erscheint, sondern von derselben unbehindert, aus den Höhlungen heraus ragen. Es können demnach die O.-Kr. nicht früher und nicht gleichzeitig mit dem Euchroit gebildet, sondern sie müssen auf Kosten des letzteren entstanden sein und wäre dieselbe Epigenesis auch für den neben dem Euchroit erscheinenden O., seines gleichen Ansehens wegen, anzunehmen (85) 51, 129.

Olivin, Werner.

D. 256, 796, Chrysolite. N. 405, Chrysolith.

Min. Lex. 293 und 511.

Oesterreich. Im Melaphyr-Mandelstein, der bei *Pfennigbach* nächst **Grünbach** in Geschieben auftritt, beobachtete Tschermak in der dunkelgrauen dichten Grundmasse, neben Lamellen eines triklin. Feldspathes und Calcit-Kügelchen, bis 4 L. hohe, eisenschwarze Hämatit-Pseudom. nach O. Manche Pseudom. haben nur eine metallische Rinde, ihr Inneres enthält eine rothgraue erdige Substanz (85) 52, 265. — Bei **Aggsbach, Gurhof** und **Karlstätten** findet man im Granulit-Gebiete, Blöcke eines O.-Gesteines; die feinkörnige, graugrüne, zuweilen an Sandstein erinnernde Masse desselben, besteht vorwaltend aus glashellen, fast farblosen O.-Körnchen, die durch ein Netzwerk von Serpentin-Adern verbunden sind; durch Verwitterung entsteht ein poröser Serpentin. Eine Abart dieses Gesteines führt Körner von Granat und wie das erstere wenig Smaragdit; sie vermittelt den Uebergang in Eklogit (Omphacit und Granat, auch Amphibol), welcher in der genannten Gegend blockweise vorkommend, ebenfalls O., zuweilen in einzölligen Partien, enthält (85) 56, 276, 289.

Salzburg. Der grobkörnige Calcit vom **Kalser Tauern** (293) (*Stubach-Thal*) enthält O. auch in Kr., die oft 2 Z. gross sind und nach Bruchstücken zu schliessen, auch bis 4 Z. erreichen mögen; das blass lauchgrüne bis licht gelblichgrüne Mineral umschliesst öfters kleine Kr. und Körner von Magnetit, auch Nadeln von Zoisit. An der Rinde der O.-Kr. findet sich oft Serpentin und Bergkork. Letzterer enthält oft Calcit-Körner, deren Spaltrichtung erkennen lässt, dass sie früher mit dem benachbarten Calcit zusammenhingen, dass also die Bildung des Bergkorkes mit einer Verdrängung des Calcit verbunden war (85) 56, 281, 286.

Steiermark. Der Chromit-führende Serpentin in der *Gulsen* bei **Kraubat** ist nach Drasche innig mit einem O.-Fels verbunden, der nur aus kör-

nigem O. und etwas Chromit besteht. Am Serpentin von diesem F. lässt sich deutlich die Entstehung aus O. an Dünnschliffen erkennen (135) 71, 3, 58. Eine Anal. des O.-Fels von Kraubat, s. p.G. = 2·89, s. (135) 72, 79.

Tirol.[1]) Der dem Lherzolith nahestehende O.-Fels in Findlingen aus dem **Ulten-Th.** (:98) bietet nach Sandberger manchfache Varietäten dar. Manche sind grosskörnig und enthalten ansehnliche Ausscheidungen von Bronzit und von Chromdiopsid, Picotit[2]) in Körnern und in abgerundeten Octaedern bis zu Erbsengrösse, so wie seltenere und kleinere Körner von Pyrrhotin. Unter den feinkörnigen Varietäten ist eine mit schiefriger Structur bemerkenswerth; sie führt reichlich erbsengrosse Körner von rosenrothem und hoch blutrothem Pyrop und Picotit-Körnchen, seltenen Bronzit und Chromdiopsid, der häufig parallel der Schieferung lagert; weisser Enstatit zeigte sich nur einmal im O. eingewachsen (46) 66, 389. — In dem Augitporphyr von der *Giumella-Alpe* und *Pozza-Alpe* in **Fassa** fand Tschermak in der höchst feinkörnigen, bräunlich-schwarzen Grundmasse bis 2 L. hohe, braunrothe bis eisenschwarze Pseudom. von erdigem Hämatit nach O. in der Form $_2P\breve{\infty}.\alpha P.\alpha P\breve{2}.\infty P\breve{\infty}$. Der Augitporphyr von *Fontanaz* enthält ausgezeichnete Pseudom. von Chlorophäit nach O. Der Augitporphyr vom *Latemar-Bg.* aus dem *Val Maodie* in **Fleims** umschliesst körnige Gemenge von O. und Bronzit, echte Olivinfels-Fragmente, ganz gleich jenen, die im Basalt vorkommen[3]). Auch der Melaphyr vom Südabhange des *Mulatto* führt O. (85) 52, 265; 56, 280.

Böhmen. In den Basalten im nördlichen Böhmen ist O. eine ungemein häufige Erscheinung (s. Min. Lex. 293, 294). Analysen des O. von der **Iserwiese**, von **Petschau** und **Engelhaus** s. (128) 437. In einem O. von **Bokowitz** bei *Bilin* hat Berzelius Zinn, Kupfer und Nickel nachgewiesen (128) 440. — In einem Melaphyr-Gange bei **Zderetz** unweit *Falgendorf* beobachtete Tschermak in ansehnlicher Menge, höchstens $^1/_2$ L. hohe Pseudom. von Hämatit nach O., sie werden bei oberflächlicher Betrachtung leicht übersehen. Der bei **Kruh**, östlich von *Liebstadtl* anstehende Melaphyr enthält nebst solchen Pseudom., auch Körner von

---

[1]) Der im Min. Lex. S. 293 angegebene F. Zillerthal ist zu streichen; die Anal. ergab, dass hier, entsprechend der älteren Bestimmung, Diopsid vorliege (49, a). — Damour analysirte einen Titansäure-hältigen O. aus Talkschiefer von Pfunders (128) 440, s. a. (46) 67, 838 Der F. ist zweifelhaft.

[2]) Schwarzer Pleonast, mit (ca. 8 Proc.) Chrom-Gehalt.

[3]) Richthofen hat diesen O. irrthümlich als Kokkolith beschrieben (s. Min. Lex. 483). — Bemerkenswerth ist das Erscheinen dieses völlig frischen O. in dem Basalt-ähnlichen Gesteine vom Latemar; gewöhnlich zeigt sich der O. im Augitporphyr in eine erdige, rothbraune Masse verändert (135, a) 124.

frischem O. (85) 52, 265, 56, 280, (135, a) 60. — Die sphäroidischen Einschlüsse im Basalte des *Kosakow-Bg.* bei **Semil** (293) finden sich auf dem Gipfelplateau des Berges und den zunächst angrenzenden Abhängen gegen *Zahorz* und *Dluhy*; die gross- bis kleinkörnigen Aggregate erreichen bis Faust- und Kopfgrösse und sind in ihnen zuweilen die einzelnen Körner verschieden gelb und grün, oder heller und dunkler gefärbt (88). Grüner Bronzit ist den O.-Aggregaten eingemengt, wie man sie besonders vor *Komarow* reichlich im Basalte trifft (135, a) 69. — Die vulcanischen Bomben des *Eisenbühl*, eines erloschenen Vulcanes nächst **Boden** bei *Albenreuth*, enthalten nach Reuss häufig aus körnigem O. bestehenden Kerne; dieselben erreichen bis 3 Z. im Durchmesser. Ihre gewöhnliche Farbe ist weingelb, spargel- oder ölgrün, seltener dunkelgrün; zuweilen haben in den Aggregaten die einzelnen Körner auch verschiedene Farben. Häufig bemerkt man angeschmolzene Stellen, stellenweise ist der O. auch ganz in eine poröse, schwarze oder schwarzgrüne Schlacke verändert, deren Blasenräume mit einer dünnen, kleintraubigen, glasigen Schichte bedeckt sind; grössere Höhlungen wurden durch eingedrungene blasige Lavamasse erfüllt. Einzelne in Aschentuffen eingebettete O.-Kugeln unterlagen der, auch sonst häufigen Umwandlung, in eine weichere, undurchsichtige rothbraune Masse, welche noch deutliche Spuren der Spaltbarkeit besitzt [1]).

Mähren. In der Umgegend von **Neutitschein** bei *Schönau*, *Söhle*, *Freiberg* und a. O. lagern, in Schichten der älteren und mittleren Kreidezeit, schwarzgrüne, krystallinische Gesteine, welche früher als Grünsteine oder Diabas bestimmt wurden. Tschermak nannte diese eigenthümlichen Felsarten Pikrit. Ungefähr zur Hälfte bestehen dieselben aus O., welcher meist in vollständig ausgebildeten bis 8 L. hohen weingelben Kr. oder in Körnern ausgeschieden ist, in einer Grundmasse, die vorwiegend aus triklinem Feldspath und Diallag (Biotit, Amphibol und Augit mit letzterem vicarirend) und Magnetit innig gemengt erscheint. Die veränderten Pikrite sind durch schöne O.-Pseudom. ausgezeichnet; solche finden sich in grosser Menge bei *Söhle*, *Blauendorf*, *Hotzendorf*; ihre dichte, unrein gelblich- bis graugrüne, auch weisse Masse ist ein Gemenge von Calcit und Magnesia-Silicat, in welchem bei fortschreitender Veränderung der Calcit zunimmt, bis er endlich fast gänzlich die Pseudom. einnimmt [2]).

Ungarn. Ein graues, höchst feinkörniges Gestein aus dem Melaphyrzuge der *Kleinen Karpathen*, zwischen dem *Kuchel-Bg.* und **Smolenitz** (Szomolyán)

---

[1]) Abhandl. der geolog. Reichsanstalt, 1. Bd., 1. Abthlg. 1852, S. 47.

[2]) (88) 53, 262, 56, 274; (135, a) 244 ff; (86) 12, *V.* 74, 13, 1; (98) 3, 17; (9) d, 262.

enthält nach Tschermak Pseudom. von Hämatit nach O., ähnlich jenen, welche von Pfennigbach (Oesterreich) erwähnt wurden (85) 52, 265, (86) 14, 353.

Siebenbürgen. Bei **Bucsesd** (295 [1]) fand Tschermak einen Augitporphyr mit zersetztem O., welcher ganz gleich ist dem veränderten Hyalosiderit aus dem Kaiserstuhl (85) 56, 280. — Der Olivin-Gabbro (Schillerfels) von **Resinar** (a) und aus dem **Persányer-Geb.**, östlich von *Reps* (295) (b) besteht nach Tschermak etwa zur Hälfte aus feinkörnigem, dunkelgrünem O., neben welchem noch Diallag (a, b) und Bronzit (b) und wenig Anorthit (a, b) als Gemengtheile auftreten. Der schwarzgrüne O. bildet Anhäufungen von Körnern, die zuweilen deutliche Krystallumrisse haben und allenthalben von feinen Serpentin-Adern durchschwärmt werden, manche Körnchen sind auch gänzlich in Serpentin verwandelt. Die flachen bis $^1/_2$ Z. grossen Bronzit- und Diallag-Körner (von b) enthalten O. als Einschluss; der Bronzit ist öfters in Bastit, der Diallag in einen ähnlichen, jedoch nicht mit Bastit identen Schillerspath verändert (85) 56 [2]). — Auf dem Basaltrücken *Freithum* bei **Reps** lagern lockere Tuffe, welche viele Trümmer von O.-Fels, zuweilen von einer Schmelzrinde umgeben, enthalten; das Gestein besteht aus gelben Körnern von O. und dunkelgrünem Bronzit (135, a) 223.

Onkosin, v. Kobell.

D. 480. N. 354.

Min. Lex. 295.

Salzburg. Kobell's Anal. des O. von **Passecken** bei *Tamsweg* (295), s. (128) 864, (101) 482. Nach Tschermak's Ansicht wäre der O. als ein dichtes Aggregat von Magnesia-haltigem Kaliglimmer zu betrachten (85) 58, 19.

Tirol. Das Mineral vom Klammberg am Fusse des Brenner, welches im Min. Lex. S. 295 als O. beschrieben wurde, erwies sich durch eine von Hlasiwetz ausgeführte Analyse als Margarodit (49, a).

Böhmen. Ein „Steinmark" von **Schlaggenwald**, welches von Krieg analysirt wurde (128) 576, ist in seiner Zusammensetzung dem O. von Tamsweg nahe verwandt (101) 482.

---

[1]) Im Ortsregister des Min. Lex., S. 603, ist Bucsesd unrichtig orientirt; die Lage ist: Körösbánya O, Abrudbánya SW.

[2]) S. 262, 287 und 292. Vrgl, (135, a) 225, (135) 1871, 20.

Opal, Plinius.

D. 198. N. 215.

Min. Lex. 295, 512.

Oesterreich. Waldkirchen a. d. *Thaya*, weiss, verwittert, auf Klüften im Serpentin (136).

Steiermark. Unweit der *Holzbrücken-Mühle* bei **Knittelfeld** fand sich der „Forcherit", ein durch 2·6—3·3 Proc. Auripigment mehr weniger tief orangegelb gefärbter Opal, welcher in höchstens 3 L. dicken Lagen mit weissen abwechselt; der weiss und gelb in allen Uebergängen gebänderte O. bildet Gangtrümmer, die vielfach sich durchkreuzend in einem feinkörnigen glimmerarmen Gneisse aufsetzen; sp. G. = 2·19. (86) 12, *V.* 65; (46) 63, 200. Nach Behrens bestehen die weissen Lagen aus einem gleichmässig trüben, fast Quarz-freiem Milchopal, der nicht scharf gegen die mit Auripigment-Staub und -Flöckchen verunreinigten Lagen abgegrenzt ist (85) 64, 532. — **Trennenberg**; ein Dolerit-ähnliches Gestein umschliesst nach Zollikofer nicht selten Halbopal, so wie Chalcedon (86) 12, 360.

Kärnten. Der Kascholong von **Lölling-Hüttenberg** (296) ist nach G. Rose reich an Einschlüssen von mikroskopischem Tridymit, in rundlichen tafelförmigen Kr., welche bei der Lösung des O. in Kalihydrat zurückbleiben (63) 139, 314. Jenzsch hält den Kascholong von diesem F., den er als Decke kleiner in Limonit veränderter Siderit-Rhomboeder fand, für einen in Verwitterung begriffenen Chalcedon vom sp. G. = 2·58, der namentlich im Contacte mit dem Limonit, zu leicht zerreiblicher, weisser, amorpher Kieselsäure vom sp. G. = 2·59 umgeändert ist[1]). Ueber die im *Erzberge* auftretenden O.-Varietäten s. (115) 4, 122.

Böhmen. Hyalith wurde in ausgezeichneter Weise wieder in neuester Zeit zu **Waltsch** (296) in Klufträumen eines halbzersetzten Basaltes angetroffen. Man kann, durch einen inzwischen erfolgten Absatz von nierförmigem Apatit (s. d.), älteren und jüngeren Hyalith unterscheiden, der letztere in weit ausgiebigerer Entwicklung und manchfaltiger, geträuftem Glase vergleichbarer Gestaltung; wasserklar, selten röthlich gefärbt. Zuweilen zeigen sich milchweisse Perlsinter-ähnliche Ueberzüge auf dem Basalte, welche aus einzelnen sich durchdringenden Lagen von Hyalith und Apatit bestehen (88 Pr.). Ueber die Mikrostructur, Doppelbrechung und Polarisations-Erscheinungen des Hyalithes liegen Untersuchungen von Behrens vor. An dünnen kleintraubigen Ueberzügen beobachtete derselbe eine lamellare, Zwiebel-ähnliche Structur und im Mittelpunkte der sphärischen Gebilde oft ein rundliches Gesteins-Stückchen, andere Partien

[1]) Ueber amorphe Kieselsäure vom sp. G. 2·6. Erfurt 1866. Vrgl. (39, m) 236 und (101) 133.

sind hingegen völlig structurlos (streifenfrei); Einschlüsse von anscheinend tetragonalen und monoklinen Mikrolith-Aggregaten zeigen sich zuweilen in der homogenen Hyalithmasse (85) 64, 541 ff. Analysen des älteren Vorkommens, von Schaffgotsch und Damour s. (101) 198, 200. — Der grüne O. von **Meronitz** (298) ist nach Behrens durch Serpentin-Theilchen gefärbt; er enthält viele durch O. verkittete Stückchen von Serpentin und auch die Einschlüsse des Serpentin, wie Pyrop-Körner, in Serpentin veränderten Olivin, Bronzit und Chrysotil beigemengt (85) 64, 531. Wertheim's Anal. des Pyrop-führenden O von diesem F. s. (128) 133. Beim Badhause von *Tschachwitz* (297) bei **Kaaden** bildet Milchopal nach Jokely zahlreiche, sehr regelmässige 1—12 Z. starke Lagen im Basalt-Tuffe (86) 9, 437. — Eisenstein-Bb. **Wysok** bei *Blowitz*, Eisenopal-Knollen im Limonit, gelbbraun mit zackigen und verworrenen, dunkel- bis schwarzbraunen Linien gezeichnet, äusserlich mit einer dünnen Schichte erdigen Eisenockers überzogen; das hohe sp. G. = 2·73 deutet auf einen sehr bedeutenden Eisengehalt (64) 58, 260 [1]).

Mähren. Im „Allochroitfels"-Steinbruche bei **Blauda**, O. ganz von Granat durchdrungen (98) 3. — **Olomuczan** (299), Kascholong, s. Quarz.

Schlesien. Bei **Raase** wird ein Basalt-Conglomerat gebrochen, dessen rundliche und eckige Fragmente (basaltische Lava, Thonschiefer und Grauwacke) durch Hyalith verbunden sind, durch welch' ungewöhnliches Cement auch die bedeutende Festigkeit und Wetterbeständigkeit des porösen Gesteines bedingt wird. Eine dünne schmutzig-gelbe Hyalith-Rinde überzieht alle Fragmente; auf grösseren Basaltbrocken zeigen sich deutlich die kleintraubigen Gestalten des wasserhellen O. (130) 421.

Galizien. Olszany bei *Krasiczyn*, Menilith, schmale Schichten im Menilith-Schiefer bildend (136).

Ungarn. Am *Hoch-Czader Bg.* bei **Kho Fidisch**, *Steinamanger* WSW. fand Stoliczka ein eigenthümliches O.-Gestein in grossen Trümmerhaufen mit perlitischen Massen und glasigen Schlacken, wie man dieselben aus der Umgebung des Trachytes von Gleichenberg (296) kennt; einzelne Stücke dieses O. bestehen fast ganz aus Rohrstengeln, in anderen zeigen sich verkieselte Hölzer, auch sind Schalen von Planorbis und Lymnäus darin ziemlich häufig (86) 13, 22. — Holzopal kommt vor in Trachyt-

---

[1]) Ueber den Polierschiefer von *Priesnitz* am Wege von Leinisch nach Aussig a. d. Elbe (im Phonolith-Tuff), s. (86) 16, *V.* 133, von *Welbine* im Mentauer-Th. bei Leitmeritz (im Basalt-Tuff), s. (86) 9, *V.* 35. — R. Hoffmann analysirte den Polierschiefer von *Kutschlin* bei Bilin (sp. G. = 1·94), jenen von *Meistersdorf* bei B.-Kamnitz und die Kieselguhr von *Franzensbad* (127); (106) 63, 878; (39, m) 106. Aeltere Anal. s. (139) 228 ff.

Tuffen und Conglomeraten bei **Jastraba** (302 [1]), **Mocsár** (302), **Sz. Antál** (302), bei *Levens* zu **Sz. Kereszt** und **Borfö** (302), hier mitunter bis 7 F. lange und $2^1/_2$ F. dicke Stämme, zu **Szalba** (302) bei *Libethen*, in Farbe und Textur die schönsten Varietäten, zu **Badin** (302) bei *Neusohl* u. a. O. [2]). — Von **Detva** (300) bei *Altsohl* erhielt Behrens milchigen O. mit einer weissen, durchsichtigen Rinde, welche sich gegen Wasser und Farbstoffe wie Hydrophan verhielt; dieses Vorkommen, so wie die weiche mürbe Beschaffenheit der Rinde, lassen dieselbe als ein Auswaschungsproduct des O. erscheinen (85) 64, 523. — Der Hyalith auf den Klüften im Trachyte von **Bohunitz** (300) soll sich nachweislich innerhalb kurzer Zeit bilden [2]). Dieser Hyalith verhält sich nach Behrens in seiner Mikrostructur in vieler Beziehung analog jenem von Waltsch (s. S. 225), scheint aber keine Mikrolith-Einschlüsse zu führen; in der Mitte der sphäroidischen Gebilde zeigt sich zuweilen ein Luftbläschen (85) 64, 541 ff. — Bei **Gyöngyös** findet sich ebenfalls Hyalith auf Klüften im Trachyt [2]). — Ueber das Farbenspiel des edlen Opales von **Cserwenitza** (301), seine Doppelbrechung und Polarisations-Erscheinungen s. die Untersuchungen von Behrens. Das Farbenspiel wird durch die Reflexion von eingeschlossenen, sehr dünnen Lamellen eines O. von abweichendem Brechungs-Exponenten erklärt; auch irisirende Sprünge, welche jedoch differente Reflexe ergeben, wirken nicht selten beim Farbenspiel mit. Häufig enthält der edle O. kleine Partien von Hydrophan (85) 64, 534 ff. Platten aus Hydrophan von diesem F. geschnitten, wurden von Reusch bezüglich ihres Verhaltens im Wasser und im Alkohol geprüft. Sp .G. = 2·16. Die Menge des aufgesogenen Wassers, welche sich bei mehreren Versuchen nahe gleich blieb, betrug 16 Proc. des Steingewichtes. Nach Reusch wäre der Hydrophan eine an und für sich durchsichtige Masse, welche von einem Systeme feiner und glatter Sprünge nach allen Richtungen durchsetzt ist, und liesse sich annehmen, dass die Durchsplitterung desselben durch die Gegenwart einer fremden Substanz, vielleicht eines flüssigen Kohlenwasserstoffes, auf den der starke Bitumengehalt des Minerales hindeuten könnte, begünstigt worden sei. Im polarisirten Lichte erwiesen sich trockene Hydrophan-Platten doppelbrechend; werden sie aber mit Alkohol durchtränkt, so verschwindet die Doppelbrechung

[1]) Die Anal. eines Jaspopales von diesem F. s. (101) 900.

[2]) Verein für Naturkunde zu Pressburg, 1858, 2. Heft, 5, s. — In gleicher Weise findet man Hyalith auch an a. O., s. Min. Lex. 300, wo, wie auf den folgenden Seiten, als Muttergestein statt Trachyt, nach älterer Bezeichnung „Porphyr" (Hornstein-, Thon-P. u. s. w.) angegeben ist.

fast vollständig (63) 124, 431. Vgl. (85) 64, 521 ff.[1]). — Edler Opal kommt nach Szabó auch in geringer Menge zu **Nagy-Mihály** in lithoidischem Rhyolith (Quarztrachyt) eingesprengt (gleich schön wie jener von Cserwenitza) vor (86) 16, 95[2]). — In den Becken von **Zamuto** und von **Banszka** (*Kaschau* NO) lagern in neogenen Trachyt-Tuffen, Schichten von eisenreichen Halbopal-Varietäten und Eisenerze (s. Limonit), welche mit schiefrigen Diatomeen-Peliten wechseln. Dasselbe Vorkommen wiederholt sich in kleineren Dimensionen in der Bucht von **Erdöbénye** u. a. O. in der *Hegyallya* (86) 10, 445 ff. — Bei *Tarna* nächst **Vinna**, an den Gehängen zwischen *Kamenica*, **Unghvár** und *Szerednye*, so wie in der Gegend von **Munkács**, treten in unregelmässigen, linsenförmigen oder stockartigen kleinen Lagern, Nestern und Adern, eisenreiche Eisen-, Leber- und Holzopale, in Verbindung mit Limonit, z. Th. auch mit Unghvarit auf, welche einer neogenen Trachyt-Tuff-Ablagerung angehören (86) 21, 19, 420. — Der grünlichgelbe Wachsopal von **Kaschau** (302) ist nach Behrens von gelben und gelbgrünen Körnchen eines dem Nontronit oder Unghvarit ähnlichen Silicates durchdrungen; er unterscheidet sich von dem Chloropal (s. Min. Lex. 459) nur durch die Kleinheit der Einschlüsse und durch die mit dem Vorherrschen des O. verbundene grössere Pellucidität (85) 64, 530, 560. Nach G. Rose enthält O. von diesem F. zahlreich mikroskopischen Tridymit in rundlichen Täfelchen als Einschluss, welche bei der Lösung des O. in Kalihydrat zurückbleiben (63) 139, 814. — In dem Pechopal von **Skálnok** (302) und von **Telkibánya** (302) ist nach Behrens das grünfärbende Eisensilicat so fein vertheilt, dass es im durchfallenden Lichte nur eine schwache Trübung hervorbringt. Ausser dem im Min. Lex. erwähnten Feueropale, stammt von Telkibánya auch Glasopal mit völlig homogener, farbloser Masse. Ein graulicher Pechopal von diesem F. zum Glühen erhitzt, gab ein brenzlich riechendes Wasser ab (85) 64, 530, 533. Klaproth's Anal. des Pech- und Jaspopales von Telkibánya s. (128) 132. — Ueber Menilith in der Umgebung von **Tokaj** und seine allmählige Veränderung in weisse, erdige, feinblättrige Klebschiefer s. (86) 16, 95. — Zu **Felsö Nemethi** bei *Erlau* kommen bedeutende Opalmassen und opalisirte Breccien an

[1]) Die Anal. eines in den O.-Gruben von Czerwenitza an den Ulmflächen vorkommenden braungelben Schlammes, der bei der Bildung des O. nach der Ansicht der dortigen Bergleute, eine Rolle spielen soll, s. (86, *V*) 71, 73. Analysen des edlen O. von diesem F. s. (101) 200. Ueber die Lagerstätte des O. s. die Beschreibung des Bb. von Sz. Istvanyi in (35) 60, 406, 419, welche in dem Abschnitte über die Bildung des O. sehr Absonderliches enthält. Ueber einen angeblichen, ursprünglich gallertartigen O. von diesem F., den Landolt analysirte, s. (64) 58, 628, (39, h) 52.

[2]) Behrens erwähnt als F. von edlem O. auch Kremnitz(?) und Kaschau (?) (85) 64, 534.

der Grenze zwischen dem alten Schiefergebirge und Quarztrachyt-Breccien vor (86) 17, 259. — In den Bb. von **Moravicza** und **Dognacska** (303) findet man O. in zerstörter Gangart mit Letten, in der Nachbarschaft des Syenites oder in metamorphischen Schiefern nahe der Grenze gegen den Kalk und ebenfalls unfern vom Syenit (86) 19, 337. — Kieselsinter-Absätze sind nach Richthofen im ungarischen Trachytgebiete eine ungemein häufige Erscheinung. Nicht nur Kieselsinter, auch Holz- und Halbopale, Diatomeen-Pelite u. a. werden als Absätze heisser Quellen betrachtet, die sich oft über ganze Wälder von schilfartigen u. a. Pflanzen verbreiteten, Braunkohlen-Lager durchdrangen und Gesteinsspalten erfüllten (86) 11, 204 [1]).

Das als Perlsinter im Min. Lex. 301 beschriebene Mineral von Szirk ist kein O., sondern das Evansit genannte Phosphat, s. S. 125.

Oropion, Glocker.

D. 476. N. 461, Bergseife.

Min. Lex. 304.

Böhmen. Am *Horka Bg.* bei **Böhm. Leipa**, nussbraun, in Nestern und als Ausfüllung langer etwa $^1/_2$ Z. breiter Spalträume, in dichtem Basalt und in Basalt-Breccie; eine mit den tertiären Basalt-Tuffen gleichzeitige Bildung. Auch am Nord-Abhange des *Kosel Bg.* traf man in einem conglomeratartigen Basalt-Tuffe häufig hasel- bis wallnussgrosse Knollen von graubraunem oder grauschwarzem O. (137).

---

[1]) Ueber O. im ungar. Trachytgebiete s. a. (86) 11, 169 ff. — Polierschiefer von *Kiskér* bei Leva enthält eine so beträchtliche Menge von organischer Substanz, dass durch Schlämmen daraus gewonnene Diatomeen-Erde beim Erhitzen ganz schwarz wird. Behrens bemerkt gleichfalls, dass er nur einmal in einem compacten O., und zwar im rothen Pechopale von *Herlany* Diatomeen gefunden habe; es waren kleine Fragillarien, z. Th mit Eisenoxyd bedeckt (85) 64, 533, 561.

* Oraviczit nannte Breithaupt ein dem Halloysit sehr ähnliches, grünlich weisses fettig anzufühlendes Mineral vom sp. G. = 2·70, welches auf einem unbestimmten, gelblich-braunen, weichen Gesteine zu Oravicza in Ungarn, mit Galmei vorgekommen ist. In der derben oder nierförmigen Substanz mit muschligem Bruche und geringem Wachsglanz, im Striche zunehmend, wurden SiO_2 und Al_2O_3 qualitativ nachgewiesen, ferner ZnO, welches wahrscheinlich nur beigemengt ist (101) 477. Wahrscheinlich ist der O. im wesentlichen ident mit dem „Steinmark von Oravicza", welches zu Szászka vorkommt und von mir im Min. Lex. 219 beschrieben wurde. Nach v. Hauer's Anal. (101) 474 hat dasselbe eine dem Steinmark von Rochlitz nahestehende Zusammensetzung.

Orthit, Berzelius.

D. 245 Allanite. N. 422 (Bucklandit z. Th.).

Tirol. Im Tonalit, jener eigenthümlichen Felsart [1]), welche den centralen Theil des *Adamello-Geb.*, an der Westgrenze von Südtirol gegen die Lombardie, einnimmt, tritt nach G. v. Rath Orthit als accessorischer Gemengtheil auf. In den Blöcken, welche oberhalb **Villa** an der Ausmündung des *Val S. Valentino* liegen, ist der O. so häufig, dass man ihn fast als wesentlichen Gemengtheil ansehen könnte; er erscheint in eingewachsenen Nadeln und dünnen, bis $^1/_2$ Z. langen, Epidot-ähnlichen, orthodiagonalen Säulchen von rein schwarzer Farbe, oP. $\infty\breve{P}\infty$. $\breve{P}\infty$. $2\breve{P}\infty$, seitlich durch P geschlossen. Rath fand oP: $\infty\breve{P}\infty$ = 115° 3′ und oP: P = 105°15′, fast gleich wie am O. vom Laacher See (96) 16, 255.

Orthoklas, Breithaupt.

D. 352, 802. N. 369 (Feldspath).

Min. Lex. 304, 512.

Salzburg. Die am *Ritterkahr* in **Rauris** (305) oberhalb der *Grieswies Alpe* (auf mit Glimmerschiefer wechsellagerndem Chloritschiefer) vorkommenden Adular-Kr. erreichen bisweilen 1 Z. Grösse; am *Leidenfrost* unterhalb des *hohen Sonnblick* fand ich kleine Adular-Kr. auf Periklin-Drusen, auf glimmerreichem Gneiss, und am *Rathhaus Bg.* am *Kreuz* bei **Böckstein**, von Bergkrystall begleitete Adular-Kr. in Drusenräumen eines weissen, feldspathreichen Gneisses (86) 11, *V.* 59. Auch im *Kniebeis-Graben* kommen gelblichweisse, bis $1^1/_2$ Z. grosse Kr. auf Gneiss vor. — Am *Kräh Bg.* bei **Hüttschlag** in *Grossarl*, pellucide Kr. auf Glimmerschiefer [118]. — Mit den prachtvollen Epidot-Kr. von der *Knappenwand* im **Untersulzbach-Th.** kommen Parallel-Aggregate kleiner Adular-Kr. vor, die nach Tschermak eine sehr merkwürdige Beschaffenheit besitzen. Jeder der kleinen, scheinbar einfachen Kr. oP . $\breve{P}\infty$. ∞P, ist ein Karlsbader-Zw., in welchem nach $\infty\breve{P}\infty$ zwei trübe, weisse, von den gleichen Flächen begrenzte Lamellen von Albit interponirt erscheinen, die ebenfalls einen Zw. nach dem Karlsbader-Gesetze darstellen. Die oP-Flächen des Adular-Zw. und des eingeschobenen Albit-Zw. liegen neben einander. Dieser Feldspath bildet schöne Drusen, die von Epidot-, Apatit- und Calcit-Kr., oder von Asbest allein, begleitet sind (135) 72, 196. — Auch aus dem **Obersulzbach-Th.** sind Adular-Kr. bekannt (141, c).

---

[1]) s. Andesin, S. 13.

Kärnten. **Schwarzenbach**, bis 9 L. hohe, blass fleischfarbige Kr., die mit einer dünnen Rinde eines triklinen, weissen Feldspathes umgeben sind, in einem Syenitporphyr (Amphibol-haltiger Granitporphyr). — **Raibl**, wasserhelle Kr., oft in Karlsbader-Zw., bis 1 L. hoch, im Felsitporphyr [114].

Tirol. An Adular-Kr. aus dem **Zillerthale** (305) wurden genaue Messungen ausgeführt von Kupffer (63) 13, 209, von G. v. Rath (63) 135, 454 und von N. v. Kokscharow; letzterer beobachtete an Kr.: ∞P. $\infty P\infty$. oP. $P\infty$, drei neue Flächen, denen wahrscheinlich die Symbole: $^{11}/_{10}P^{99}/_{5}$, $^{10}/_{9}P_{20}$ und $^{10}/_{9}P\infty$ zukommen (119) 5, 133, 330. Manchen Kr. sind gekrümmte Flächen eigen (131, a) 7. Ueber das Schillern der Zillerthaler Adular-Kr. hat Reusch Untersuchungen mitgetheilt (63) 116, 392. Ueber das Vorkommen mit Apatit s. S. 25. — Kupffer und Tschermak haben Adular-Kr. aus **Pfitsch** (305) gemessen und letzterer eine Analyse derselben vorgenommen; sp. G. = 2·57 (85) 50, 569, 577 Nach Descloizeaux finden sich hier (wie auch am St. Gotthard und bei Viesch in Wallis) Zw. von ∞P. $P\infty$, nach oP, zuweilen auch rosenförmige Gruppen von vier sich durchdringenden Individuen, in denen die oP-Flächen, parallel welchen zwei opponirte Kr. vereinigt sind, nach aussen, die $P\infty$-Flächen nach innen zu liegen kommen (103) 328. Ueber die regelmässigen Verwachsungen des Adular mit Periklin, s. Albit S. 4. u. (131, a) 18. — G. v. Rath untersuchte den Feldspath des Syenites aus dem *Toal dei Rizzoni* am *Monzoni* in **Fassa**. Das schöne, grobkörnige Gestein, mit dem Syenit von Laurvig zu vergleichen, besteht aus lichtgrauem O in 2—10 L. grossen Körnern, wenig schwarzem Amphibol und seltenen Titanit-Körnchen; zuweilen erscheint dasselbe als ein mehr weniger reines Feldspathgestein. In dem O. sind scheinbar regellos, doch parallel verwachsene kleine Körner von fein gerieftem Plagioklas eingestreut. Sp. G. = 2·565. Die Anal., welche 8·9 K_2O, 4·9 Na_2O und 1·6 CaO erwies, lässt sich deuten als eine Mischung von 5 (Gewichtstheilen) O., 4 Albit und 1 Anorthit (63) 144, 382; s. a. (96) 72, 158. — **Fleims**. Einen weissen Feldspath von der *Sforsella* bei *Predazzo*, vom sp. G. = 2·596, bestimmte Breithaupt als Mikroklin (101) 355.

Bei den im Min. Lex. 306 angegebenen F. in Fleims ist statt „Val floriana am Gardone Bg." zu setzen: *Cardino Th.*, und ist die richtige Localität der Serpentin-Pseudomorphosen, die nordwestliche Abdachung des *Viezena-Geb.* zwischen *Moena* und *Bellamonte* (49, a[1]).

Böhmen. Einen eigenthümlichen, weissen, durchscheinenden O. von **Zinnwald**, sp. G. = 2·55, hat Scheerer beschrieben; die vollkommenen Spalt-

---

[1]) Ueber die in Kaolin veränderten O.-Kr. vom *Viezena-Geb.* [*Vette di Viezena* bei *Forno* (306)], s S. 163.

flächen desselben nach ∞P sind seidenglänzend, in Folge einer Zusammensetzung aus fasrigen Individuen, welche parallel mit der Hauptaxe des Kr. orientirt sind und ganz an den Bau einer homoaxen Paramorphose erinnern (46) 56, 49. — Die bekannten Zw. von **Karlsbad** (306) betrachtete Breithaupt auf Grundlage ihrer angeblich vom O. abweichenden Zusammensetzung und des höheren sp. G. (2·609) als eigene Species, die von ihm Cottait genannt wurde (97) 63. Nach Rammelsberg's Untersuchungen (Anal., sp. G. = 2·56) besitzen jedoch diese Kr. die gewöhnlichen Eigenschaften des O. und ist daher ein eigener Name überflüssig (96) 18, 393, s. a. (101), 356, 802. Klaproth's Anal. s. (128) 623, Struve's Anal. s. (63) 1826, 341. Erdmann fand im O. von Karlsbad Rubidium [1]). — **Schlaggenwald** (307). Die von blauem Fluorit begleiteten Adular-Kr. besitzen nach Breithaupt ein geringeres sp. G. als anderer O. und wurden von ihm zum Paradoxit [2]) gestellt. Auch zu **Abertham** soll, ebenfalls mit Kassiterit, der Paradoxit vorkommen (97) 60. — Schöne Kr. enthält ein Granitporphyr, welcher am Fusse der (basaltischen) Kuppe *Koppenstein* bei **Gängerhäuseln**, unweit *Petschau*, ansteht und auch in einzelnen Blöcken angetroffen wird. Im Gegensatze zu den O.-Kr. von Karlsbad, Elbogen u. a. O., welche aus dem porphyrartigen, grobkörnigen Granite des Karlsbader-Gebirges stammen, sind sie am obigen F. (als von einer kryptokrystallinischen, aus den Granit-Bestandtheilen bestehenden, Grundmasse umschlossen) ebenflächig und scharfkantig und auch in weit manchfaltigerer Formentwicklung ausgebildet. Hochstetter unterschied folgende Varietäten: a) einfache, dicktaflige und rectangulär-säulenförmige Kr.: oP. ∞P∞. ∞P. 2P∞. ∞P3, zuweilen mit P∞. P. 2P∞, einzeln oder unregelmässig zu Gruppen vereint. b) Zwillinge: nach dem Karlsbader-, dem Adular- und dem Bavenoer-Gesetze, wobei durch den Habitus der Individuen bedingt, verschiedene Modalitäten eintreten. Die Bavenoer-Zw. sind am seltensten (86 *V.*) 72, 1 [3]).

Mähren. Smrczek (307). Der theilweise zersetzte O. enthält zuweilen Diopsid in langen, licht-lauchgrünen, längsgerieften Prismen discordant eingebettet (133) 55.

---

[1]) Journ. f. pract. Chem. 36, 448. — Die Anal. zersetzter O. von diesem F. und von *Bilin* s. (128) 636. Die Zersetzung des O. beginnt zuweilen im Innern und schreitet gegen Aussen vor; nach Mitscherlich wäre dies durch die Bildung von Schwefelsäure aus eingeschlossenem Pyrit zu erklären (133) 56.

[2]) S. (85) 50, 606.

[3]) Ueber den Feldspath in den Porphyren des böhm. Silurgebietes und seine Veränderungen in Kaolin, in eine speicksteinartige Substanz und in braunen Eisenocker, s. Feistmantel, Abhdl. der böhm. Ges. der Wiss. [5] 10, 45 (39, k) 63. — Die O.-Kr. aus dem Syenit-Porphyr von *Ober-Graupen* sind häufig, von Aussen nach Innen vorschreitend, in Steinmark verändert, s. Kaolin, S. 163.

Ungarn. **Schemnitz** (308). C. Bischof analysirte O. aus einem der Erzgänge (128) 625 [1]). — **Schmölnitz**, derbe Massen auf den Erzlagerstätten im Thonschiefer (104). — Nächst *Zserapa* bei **Tótos** in der *Marmarosch* fand Hoffmann auf Klüften eines O.-Trachytes kleine, graulichweisse durchscheinende Adular-Kr. (86 *V.*) 72, 257. — **Oravicza**. Einen neuen Fall des Vorkommens von Adular auf Erzgängen lieferte der eine Gangspalte erfüllende Calcit, welcher Alloklas, Mispickel u. a. Kiese führt; in demselben fanden sich viele kleine, oft nett ausgebildete, wasserhelle O.-Kr. ∞P. ∞P∞. oP. P∞ eingewachsen (85) 53, 221 [1]).

Siebenbürgen. Der Feldspath-Gemengtheil des Ditroit [2]) von **Ditro** wurde von Fellner analysirt und als O. bestimmt; er enthält 9·9 Proc. Kali und 5 Proc. Natron (86 *V.*) 67, 286.

Osteolith, Bromeis.

D. 531. N. 256.

Böhmen. In einem Steinbruche des *Kratzer Bg.* (*Gradcer Bg.*) bei *Schönwald* unweit **Böhm. Friedland**, erscheint stellenweise zwischen verticalen Basaltsäulen, in zolldicken Lagen, ein schneeweisses, erdiges Mineral, als Zersetzungsproduct des Basaltes und des in ihm enthaltenen Apatites; es gleicht völlig dem O. von Hanau (86) 12, *V.* 191, (63) 105, 155. Dürre's Analyse (sp. G. = 2·83) s. (128) 319. — Im zersetzten Basalte von **Waltsch** in dünnen, etwa einzölligen, blättrigen, gelblich- oder röthlichweissen Platten (sp. G. = 2·83) und unweit von diesem F. bei **Lubigau** poröse, feinerdige mit kohlensaurem Kalk gemengte Partien von graulich oder gelblich-weisser Farbe, in Nestern und Adern im Basalt-Tuffe (141, a).

Ozokerit, Glocker.

D. 732. N. 594 (Erdwachs).

Min. Lex. 309.

Galizien. In dem Petroleum-Gebiete Westgaliziens ist Erdwachs nur an wenigen Stellen und in unbedeutender Menge bekannt. Nach Hochstetter hat man, bei **Mordarka** nächst *Limanow* in einem Bachrisse ein gelb-

---

[1]) Ueber Feldspath- (Albit-) Kr. auf den Erzgängen von Bottino in Toskana s. G. v. Rath (63) 132, 325.

[2]) (139) 1, 595.

* Rammelsberg's Anal. des Oxalit (Humboldtin) von *Luschitz* bei *Kolosoruk* (306) s. (128) 948.

lich-grünes, knetbares Erdwachs in geringer Tiefe unter der Oberfläche gefunden. Es erscheint als hautartiger Ueberzug auf gewöhnlich mit Calcit bekleideten Klüften eines glimmerigen Sandsteines (86) 15, 204. Ellenberger bezeichnete dieses Erdwachs als Hatchettin und erwähnte, dass die wachsführenden Gesteinsklüfte in ihrem weiteren Verlaufe stets in Oel-Adern auslaufen (86) 17, 294. — Ferner traf man in einem der Oelschächte bei **Klęczany** nächst *Neu-Sandec*, oberhalb der ölführenden Schichten, ein weisses dem Hatchettin ähnliches Erdwachs, welches die Gesteinsklüfte erfüllte (86) 15, 201 [1]) — Ein ausgiebigeres Vorkommen ist jenes in den Oel-führenden Schichten bei **Boryslaw** (309) in Ostgalizien. In den primitiven Schächten daselbst — Pošepny schätzte 1865 ihre Zahl auf 5000 — wird oft statt des Oeles, der O. in einzelnen Klumpen angefahren. Diese O.-Massen drücken sich vermöge ihrer Zähigkeit in langen Strängen, die sich zwar berühren, aber doch leicht von einander zu trennen sind, in den Schacht hinein, ein Vordringen, das oft erst nach einigen Wochen aufhört. Wahrscheinlich dürfte von diesem Umstande die fasrige, sehnige Structur, die manchem O. eigen ist, herrühren. Jene Schächte, welche O. liefern, geben gewöhnlich nur geringe Oel-Mengen.[2]) — Das erste O.-Vorkommen in Galizien stammt aus einem Schachte nächst **Truskawice**, mit welchem in grösserer Teufe ein Salzlager angefahren wurde (86) 15) 354.

Palagonit, v. Waltershausen.

D. 483, 802. N. 463.

Min. Lex. 809.

Ungarn. Am *Szigliget-Bg.* in der Bucht von **Tapolcza** am *Plattensee*, bildet P. das Bindemittel eines Basalt-Tuffes welcher halb verschlackte Fragmente von Basalt, Kalkstein u. a. enthält. Der rostbraune P. ist von zahlreichen Calcit-Aederchen und -Nestern durchzogen und stimmt nach Wartha's Anal. gut überein mit der Zusammensetzung des P. anderer F.

---

[1]) Ueber das Vorkommen von O.-ähnlichen Substanzen an anderen Petroleum-F. in **Westgalizien**, s. (86) 17, 294, 307.

[2]) Ueber Boryslaw s. a. (121) 1864, (120) 1864, 308, (35) 1865, 289, (46) 1868, 666. Untersuchungen über den ausgeschmolzenen O. von diesem F. hat Fritzsche angestellt. Journ. f. pract Chem. 73, 291.

* H. Dauber nennt in (63) 94, 1854, 401 Pfibram als F. von Pajsbergit-Kr.; die Angabe dieser Localität, welche sich auch in einigen Handbüchern [(103) 70, (122) 477] findet, ist unrichtig.

Auch erscheint P., gleichfalls von Calcit durchsetzt, am *Leányvár-Bg.* nächst **Battina** bei *Mohács*, als vorwiegende Bindemasse einer Brecci von halbglasigen Basaltstücken (86 *V.*) 67, 309, (101) 302 [1]).

Paragonit, Schafhäutl.

D. 487. N. 446 (Natronglimmer).

Min. Lex. 309.

Tirol. Das sp. G. des P. aus dem **Pfitsch-** und dem **Ziller-Th.** (309) fand Liebener = 2·79 (49) 199. — Im **Virgen-Thal** bei *Pregratten* kommt ein apfelgrünes, dem Nephrit ähnliches, aber viel weicheres Mineral vor (H = 3), welches geschliffen verarbeitet wird. Kobell fand die aus dicht gedrängten, perlmutterglänzenden Blättchen bestehende Masse in ihrer Zusammensetzung, abgesehen von dem nur $2^1/_2$ Proc. betragenden Wassergehalte, ganz ähnlich dem P. vom Mte. Campione; sp. G. = 2·9 [2]). (Ein anderer dem P. verwandter Natronglimmer, ebenfalls aus Pregratten, welcher aber vor dem Löthrohre sich aufbläht und krümmt, wurde Pregrattit [s. d.] genannt).

Pateraït, Haidinger.

D. 608.

Min. Lex. 310.

Böhmen. In der amorphen, schwarzen Masse aus dem *Geistergange* von **Joachimsthal** (310) wurden als vorwaltende Bestandtheile 27 Proc. Kobaltoxydul und 30 Proc. Molybdänsäure, dann 16 Proc. Eisenoxyd, 12 Proc. Schwefel, 8 Proc. Wasser u. a. nachgewiesen. Nach Laube wäre die Substanz, welche sich von dem beigemengten Pyrit bei aller Mühe nicht völlig trennen liess, in reinstem Zustande als molybdänsaures Kobaltoxydul zu betrachten (86) 14, 303.

Pektolith, v. Kobell.

D. 396. N. 329.

Min. Lex. 311.

Tirol. Der P. vom *Monzoni-Bg.* (311) in **Fassa**, reagirt nach Berzelius auf Fluor (128) 509. — Bei **Tierno** (311) am Nordabhange des *Mte. Baldo*

---

[1]) Die Anal. des P. von Tapolcza ist in Dana's Min. irrthümlich auf den F. Battina bezogen.

[2]) Sitzber. d. k. bayer. Akad. der Wiss. 1869 (46) 69, 748.

* Ueber das Vorkommen von Pechstein im Quarztrachyt-Gebiete Ungarns, s. (86) 11, 176.

kommt dieses Mineral auch unzersetzt vor; weiss, stellenweisse auch blaulichweiss, und strahlig-fasrig, unterscheidet sich der P. von den ähnlichen Aggregaten des begleitenden Natrolithes, durch einen mehr seidenartigen Glanz. Apophyllit erscheint entweder in Verwachsung mit dem Natrolith und P., oder bildet die Unterlage von kugligen P.-Aggregaten (39, h) 78, (49, a). Ueber die Umänderung des P. in kohlensauren Kalk s. (9, d) 40. Kobell's Anal. s. (128) 509.

Pencatit, Roth.

D. 708. N. 268.

Min. Lex. 311.

Tirol. *Canzacoli* bei **Predazzo** (311). Richthofen erklärte den P. und den Predazzit für Gemenge von krystallinischem Kalk mit Brucit, welchen letzteren man unter der Lupe allenthalben in feinen perlmutterglänzenden Blättchen, an einzelnen Stellen im Predazzit, selbst in 1—2 Z. grossen, dünnen Tafeln erkennen könne. Im Contacte mit Syenit[1]) wurden die Schichten des Triaskalkes krystallinisch und es übertrug sich deren ursprüngliche petrographische Differenz auf die metamorphen Gebilde; aus den unteren schwarzen Virgloria-Kalksteinen wurde der P., aus den oberen hellen Mendola-Kalken der Predazzit (129) 274.[2]) Auch die Discussion der Analysen[3]) führte zu dem gleichen Resultate, dass nämlich die beiden Gesteine als Gemenge von Calcit und Brucit aufzufassen seien (39, i) 181. Conform mit der Ansicht, dass P. und Predazzit keine einfachen Minerale seien, sprachen sich noch andere Forscher aus; von Hauenschild wurde das Gemenge von Calcit und Brucit, durch mikroskopische Untersuchung von Dünnschliffen, ausser allen Zweifel gesetzt und überdies nachgewiesen, dass sich die für P. und Predazzit aufgestellten verschiedenen Formeln, durch die ungleiche Menge des eingeschlossenen Brucites erklären lassen, so wie dass die dunkle Färbung und Bänderung des P. vorzugsweise von organischer Substanz stamme (85) 60, 795.

---

[1]) Nach Delesse ist das Eruptivgestein ein Hypersthenit, von welchem 4 Typen unterschieden wurden. Ann. des min. 13, 387 ›(39, h) 155.

[2]) Obige Nachweise wurden von Liebener auffallender Weise übersehen; fünf Jahre später beschrieb er den P. noch immer als eine Mineral-Species (49, a) 36.

[3]) S. (128) 287, (101) 709.

Pennin, Fröbel.

D. 450, Penninit. N. 451.

Tirol. In **Pfitsch** fanden sich nach Liebener schöne Kr. dieses Minerales (39, m) 121. — Auf der *Schwarzenstein-Alpe* im **Zillerthal**, nach der Angabe von Descloizeaux (103) 438.

Mähren. Der Pseudophit (s. d.) vom *Zdjar-Bg.* bei **Böhm.-Eisenberg** ist nach Kenngot eine dichte Varietät des P. (46) 69, 343.

Perlit.

D. 360. N. 359, Perlstein.

Min. Lex. 312.

Ungarn. Ausführliche Nachweise über petrographische und geognostische Verhältnisse des P. im nordungarischen Trachytgebiete gaben v. Richthofen in (86) 11, 176 ff, v. Andrian in (86) 16, 401 und Wolf in (86) 19, 255. Ueber die Mikrostructur s. Zirkel's Untersuchungen über glasige und halbglasige Gesteine in (96) 19, 767. — Die Analysen des P. aus dem *Hliniker Th.* bei **Schemnitz** (312) von Ficinus, Erdmann und Rammelsberg, sp. G. = 2·38, und Klaproth's Anal. des P. von **Tokaj** (312), sp. G. = 2·34, s. (128) 637, Bernath's Analyse des P. vom *Tokajer Bg.* s. (86) 16, 90.

Beudant's Angabe, dass der Perlit zwischen Telkibánya und Tallya eine Fläche von 30—40 Quadratmeilen bedecke (Min. Lex. 312), ist nach Richthofen nicht wörtlich zu nehmen, da in dem Trachyt-Gebirge daselbst, der P. nur in Strömen an den Abhängen und in den Buchten erscheint (86) 11, 217.

Perowskit, G. Rose.

D. 146. N. 491.

Tirol. Pfitsch, *Wildkreuzjoch.* Ein als „rother Zirkon" bestimmtes Kryställchen wurde von Hessenberg als P. erkannt; er fand an einem 1 L. grossen, hyacinthrothen, lebhaft glänzenden Kr.-Fragmente die unzweifelhaft tesserale Combination: $\infty O\infty$. $3O3$. $^9/_2O^9/_4$. $2O^4/_3$. $\infty O^3/_2$. O, von welchen $^9/_2O^9/_4$ und das isogonale $2O^4/_3$ überhaupt noch nicht beobachtet waren. Der halbpellucide Kr. gab im Polarisations-Apparate durch die eine, der Untersuchung zugängliche $\infty O\infty$-Fläche (parallel welcher auch eine ziemlich vollkommene Spaltbarkeit stattfindet) das Ringsystem optisch-

einaxiger Substanzen[1]). Als Begleiter fanden sich wasserheller Zirkon, fleischfarbiger Titanit, Klinochlor und Diopsid (113) 4 und 10. Ueber ein zweites Exemplar von demselben F., auf welchem sich eine Gruppe lebhaft glänzender brauner P.-Kr. in Begleitung von Klinochlor und Titanit zeigte, berichtete G. v. Rath; die Combinationen der P.-Kr. bieten nach Hessenberg nicht weniger als 246 Flächen, welche vorwiegend den oben bezeichneten Formen angehören (63) 144, 595, (113) 11.

Phakolith, Breithaupt.

D. 434. N. 339.

Min. Lex. 313.

Böhmen. Am *Neubauer* und am *Kautner Bg.* bei **Böhm. Leipa** (313), wasserhelle oder graulichweisse, durchscheinende, stark glänzende Kr. R. —$^1/_2$R. ∞P_2, oft in vollkommenen Penetrations-Zw., zuweilen von Natrolith und Apophyllit begleitet, in Basalt-Blasenräumen (137). Descloizeaux opt. Untersuchung s. (103) 439. Die Analysen von Anderson und von Rammelsberg s. (128) 819.

Pharmakolith, Karsten.

D. 554. N. 307.

Min. Lex. 313.

Salzburg. *Astentofern Bb.* bei **Hüttau**, graulichweisse, nierförmige und ähnliche Partien auf derbem Pyrit, im Glimmerschiefer. — Im alten *Danielstollen* zu **Schwarzleogang**, schneeweisse Haare in Büscheln und Halbkügelchen, mit braunem Calcit und Malachit auf Azurit [118].

Böhmen. Joachimsthal (313*). Die in früherer Zeit vorgekommenen wasserhellen Kr. erreichen eine Länge von fast 6 L. und eine Breite von 1 L. und sind meist büschelig gruppirt; derart sind auch jene, welche sich über den äussert seltenen Haidingerit-Kr. zeigen und selbst von Säulen eines weissen verwitterten Minerales (s. Rösslerit) überlagert werden. Tschermak fand diese P.-Kr. in Form und Ausbildung übereinstimmend mit den An-

---

[1]) Die gleiche Beobachtung machte Descloizeaux an P.-Kr. von Zermatt. Auch den von Hauteville dargestellten P.-Kr. ist tesserale Form und doppelte Lichtbrechung eigen, s. (122) 491.

[2]) Die haarförmigen und warzigen Gebilde des P. von Joachimsthal enthalten, nach Gintl's Analysen, variable Mengen von Kalk und Magnesia; ihre Zusammensetzung entspricht im Allgemeinen der Formel: 3(CaMg) O.As_2O_5 + 6 aq. S. (64) 1872.

* In den *Gulsen* bei *Kraubat* (Steiermark) findet sich Phästin in bräunlichen, bis 7 L. langen und 4 L. breiten Tafeln und Körnern, welche noch die ausgezeichnete Spalt-

gaben Haidinger's [1]) (85) 56, 324. Ich beobachtete, gleichfalls von verwittertem Rösslerit begleitete, farblose P.-Kr. in sechsseitigen Säulchen, gebildet durch die Flächen von $^1/_2$P und ∞P∞, und geschlossen durch $-^5/_2$P$^5/_2$. $-$P$>\infty$P. ∞P$_3$ [2]) (88 Pr.)

Pharmakosiderit, Hausmann.

D. 578. N. 304 (Würfelerz)

Min. Lex. 314.

Kärnten. In dem *Erzberge* von **Lölling-Hüttenberg** (314) ist dieses Mineral auf dem *Wolfsbauer-Lager* ein äusserst seltenes neueres Gebilde. Die bräunlich-olivengrünen bis schwärzlichgrünen P.-Kr., ∞O∞, selten mit O$^1/_2$, nur ausnahmsweise 1 L. gross, finden sich gewöhnlich auf Pittizit, der aus Löllingit oder Mispickel entstanden ist und scheinen gleichen Alters oder wenig jünger als Skorodit zu sein, der zuweilen als Begleiter erscheint. Ich beobachtete u. a. die Successionen: a) Siderit mit eingesprengtem Löllingit, b) Pittizit, aus dem Löllingit entstanden und ockrig veränderter Siderit, und auf letzterem c) P. u. Skorodit; ferner a) schwarzer Hornstein mit fasrigem Mispickel, der z. Th. in Pittizit umgeändert ist, b) Symplesit, c) Skorodit, endlich d) P. (138). Canaval bemerkte, dass grasgrüne Kr. im Laufe einiger Jahre olivengrün geworden waren (115) 3, 180; 4, 190.

Phillipsit, Levy.

D. 438. N. 343.

Min Lex. 314, 512.

Böhmen. Schlackenwerth (314), kleine undeutliche Kr. kommen nach Glückselig in den Blasenräumen des hier auftretenden Basaltes vor (107).

Pholerit, Guillemin.

D. 432.

Ungarn. Eine Analyse des Muttergesteines der Diaspor-Kr. von *Dilln* bei **Schemnitz** ergab nach J. L. Smith die Zusammensetzung des P. (101) 473, s. Dillnit S. 109.

---

barkeit des Bronzit besitzen; als Begleiter zeigen sich weisse Talkblättchen und Partien von Serpentin (185) 1, 37.

[1] (63) Bd. 5 (1825), S. 151.

[2]) ∞P = 117° 24′.

Picit, Bořicky.

Picites resinaceus, Breithaupt.

Böhmen. Auf der Grube *Hrbek* bei **St. Benigna** findet sich eine gelblich rothe, durchscheinende, schwach wachsglänzende, amorphe Substanz, mit licht bräunlichgelbem Striche, welche wesentlich wasserhaltiges phosphorsaures Eisenoxyd [1]) ist (sp. G. = 2·397); Breithaupt hatte dieselbe bereits auf Limonit von diesem F. beobachtet und Picites resinaceus genannt [2]). Als ein Mittelglied der Umänderung des Dufrenit in Kakoxen erscheint der P. a) in Halbkügelchen mit undeutlich radial-stengliger Textur, die im Innern zuweilen noch Kerne von Dufrenit enthalten, ferner b) als Unterlage der Kakoxen-Aggregate, durch allmälige Uebergänge mit denselben verknüpft und endlich c) auch selbständig in sehr dünnen Ueberzügen. Als Unterlage des P. zeigen sich hie und da schwache Lagen von Stilpnosiderit, der den P. theilweise durchdringt und schwärzlichbraun färbt (85) 56, 16. — Unter ähnlichen Verhältnissen kommt P. auch zu *Třenic* bei **Cerhovic** vor, hier aber als Vermittler des Ueberganges zwischen Barrandit und Kakoxen (85) 59, 591.

Pikrosmin, Haidinger.

D. 405. N. 322.

Min. Lex. 315, 512.

Steiermark. In der *Gulsen* bei **Kraubat** im Serpentin (108) 69.

Böhmen. H. Fischer beobachtete an Dünnschliffen des P. von **Pressnitz** (315, 512) eine Aggregat-Polarisation auf winzige Individuen deutend; spärlich enthält dieser P. Blättchen von Chrysotil (?), wie solche auch dem Dermatin reichlich eingelagert sind (105, a). S. a. (103) 403. Die Anal. von Magnus s. (128) 521.

Pinit, Werner.

D. 479. N. 458.

Min. Lex. 316.

Tirol. Die Umwandlung des P. von der *Lisener Alpe* in **Selrain** (316) in Glimmer, wurde von Blum beschrieben (9, d) 101.

---

[1]) Der Wassergehalt beträgt 24 Proc., die übrigen Bestandtheile wurden nicht quantitativ bestimmt.

[2]) Mineralogie, 3. Band, S. 897.

* Eine Analyse des Piauzit aus Steiermark und Krain (315) fehlt; die Reactionen desselben s. (128) 971, (101) 732. — Nach Glückselig findet sich bei Königsbergin Böhmen ein dem Piauzit ähnliches Harz (Zincken, Physiogr. d. Braunkohle 1867, S. 238.)

* In der Umgegend von *Raibl* in *Kärnten* kommen Felsitporphyr-Breccien vor, deren dichtes, blaulichgraues bis apfelgrünes Bindemittel von Tschermak als ein Ge-

Mähren. An der *langen Wand* bei **Iglau** (317) fand man ein grösseres Individuum von grünlich-grauem P. mit einem violblauen Dichroit-Kern (98) 9.

Pitticit, Hausmann.

D. 589. N. 316. Arseneisensinter (Eisensinter).

Min. Lex. 317.

Salzburg. Kenngott bemerkte, dass bei der einen Analyse des P. vom *Sieglitz-Stollen* am *Radhausberge* bei **Böckstein** (317) durch Rammelsberg (128) 384, ein Fehler vorgekommen sein müsse und gibt die wahrscheinlichen Correcturen an (39, m) 49.

Kärnten. Lölling-Hüttenberg, *Erzberg.* Aus Löllingit und Mispickel, der Zersetzung unterworfen, entwickelt sich nach meiner Beobachtung, besonders in der Nachbarschaft von Klüften, kolophonbrauner, pechglänzender P., der noch zuweilen die körnige oder fasrige Textur des Löllingites oder Mispickels besitzt. Kr. von Skorodit und Pharmakosiderit zeigen sich zuweilen unmittelbar dem P. aufgewachsen (138).

Ungarn. In früherer Zeit scheint in **Felsöbánya** auf den Realgar-Anbrüchen P. massenhaft vorgekommen zu sein; in der Regel sind es erbsengelbe bis grünlichbraune, traubige Krusten — in denen die einzelnen Sphäroide mehr als 1 L. Durchmesser erreichen — welche vornehmlich Realgar-Partien bedecken, die auf Pyrit- und Blende-reichen Erzen vereinzelt aufsitzen. Feine Auripigment-Rinden übergreifen von dem unbedeckten Realgar auf den P. (46) 61, 659.

Pleonast, Hauy.

D. 147. N. 407.

Min. Lex. 318.

Tirol. Fassa. Der P. im *Monzoni-Geb.* (318) ist nach Richthofen an den Contact von Hypersthenit und Triaskalk gebunden. Er ist stets in dem körnigen Kalk eingewachsen, und wird von Fassait und Brandisit, gleichfalls Contact-

---

menge von Pinitoid mit Feldspath beschrieben wurde. Stellenweise ist das pinitoide Mineral in eine schwarzgrüne, fettig anzufühlende, weiche Masse umgewandelt, welche mit dem Melanolith Aehnlichkeit besitzt. In den Tuffen um Raibl tritt auch ein lichtgrauer bis apfelgrüner Schiefer auf, welchen Tschermak als unreinen Pinitoid-Schiefer bezeichnete; die Anal. ergab nach Abzug von 29 Proc. SiO_2 eine dem Pinitoid von Chemnitz genäherte Mischung. Derlei pinitoide Massen sind auch in den Porphyrgebieten des *Riesengebirges*, *Südtirols* und *Siebenbürgens* häufig zu finden (135, a) 135 ff, 70, 100, 186. S. a. (85) 52, 436.

gebilden, begleitet; so im oberen *Toal dei Rizzoni*, im *Toal de la foja* und *Palle rabbiose*. Die F. am westlichen Wall des unteren Toal de la foja, der es vom Pesmeda-Thale scheidet, liefern neben P., Fassait und Brandisit, auch Vesuvian und Granat, welche letzteren, Contact-Minerale des Syenites (Monzonit) und Kalkes sind; es stehen aber auch in der Nähe die beiden Eruptivgesteine, Hypersthenit[1]) und Syenit (Monzonit) an (129) 256. Abich's Anal. s. (128) 163. — Zwischen *Palle rabbiose* und *Cadinbrut* wurde 1863 eine neue Localität entdeckt; in Drusen von Vesuvian und verwittertem Fassait finden sich hier grössere P.-Kr., welche vom Fassait zuweilen wie gespickt, mitunter auch ganz überdeckt werden, so dass sie nur durch ihre Octaeder-Formen zu erkennen sind. Die im Calcit eingewachsenen Kr. sind, so wie der mitvorkommende Fassait, ganz frisch (49, a). Ganz dünne Platten sind, gleich solchen des P. vom Vesuv, von Expailly, Amity und Ceylon, lauchgrün durchscheinend (96) 19, 721. Dass die Substanz, in welche die P.-Octaeder von mehreren F. im Monzoni Geb. umgeändert sind, nicht als Steatit oder Serpentin (s. Min. Lex. S. 318 und 425) bezeichnet werden dürfe, zeigten die von Marignac, Städeler[2]) und von Hlasiwetz[3]) ausgeführten Analysen. Die Masse von manchen Pseudom. fand Liebener nicht homogen; zuweilen enthalten sie einen Kern, der grünlich gefärbt, härter als Steatit und dem Serpentin ähnlich ist. Kenngott erwähnte, dass das Innere der Pseudom. fast feinkörnig und lükkenhaft sei; auch bemerkte er Einschlüsse von Calcit-Körnern, wie solcher auch in Kr. aussen mit den Pseudom. verwachsen ist, und vermuthet, dass dieser Calcit schon vor der Umänderung des P. vorhanden war, da er oberflächlich erodirt ist; auch würden sich durch diese Annahme die grossen Lücken in den Pseudom. erklären (39, h), 147.

Böhmen. G. Rose fand den P. von der **Iserwiese** (318) in sehr dünnen Platten mit brauner Farbe durchscheinend, während jener von a. O. in gleicher Weise untersucht, grün ist (96) 19, 721. Abich's Anal. s. (128) 163.

Plumbocalcit, Johnston.

D. 678. N. 268.

Kärnten. In **Bleiberg** fand man unlängst weisse, durch ihren Seidenglanz auffallende, bis 2 L. hohe Rhomboëder, in welchen neben $CaCO_3$, 23·75 Proc.

---

[1]) Nach Tschermak: Diabas, nachdem sich das von Richthofen Hypersthen genannte Mineral als Augit erwies (135, a) 113. Ueber Monzonit, s. ebd. 110.

[2]) (128) 165.

[3]) Hlasiwetz fand in einer als Steatit ausgegebenen Pseudomorphose: 31·4 SiO_2, 30·2 CaO, 12·3 MgO, 17·5 Al_2O_3, 2·6 Fe_2O_3, 5·7 H_2O = 99·8 Proc.

$PbCO_3$ nachgewiesen wurden; der seidenglänzende Ueberzug derselben vom sp. G. = 2·92, enthielt 14·13 Proc. $PbCO_3$. Als Unterlage der Kr. zeigte sich ein gelblicher, krystallinisch-körniger Kalkstein mit einem Gehalte von 2·42—9·12 Proc. Bleicarbonat und 0·94—2·76 Proc. Zinkcarbonat. Der P. kommt hier auch späthig und in krystallinischen Aggregaten vor (114).

Polianit, Breithaupt.

D. 165 (Pyrolusite). N. 516.

Min. Lex. 319.

Böhmen. Das sp. G. des P. von **Platten** (319) bestimmte Kammelsberg an Krystallen = 5·005 (63) 124, 507. Breithaupt's Wägungen ergaben das sp. G. = 4·84—4·88 (101) 166. Plattner's Anal. des P. von der Maria-Theresia-Zeche s. (128) 140.

Militärgrenze. Die Brauneisen-Erze, welche in der *Petrova gora* bei **Topusko**, in den Gebirgen *Jasenovito-* und *Opaljeno-Brdo* den Gailthaler-Schichten eingelagert sind, führen nach Stur stellenweise P.; derartige Partien enthalten gewöhnlich mit Pyrolusit-Kryställchen ausgekleidete Hohlräume (86) 13, 499.

Polybasit, H. Rose.

D. 107. N. 540. (Eugenglanz).

Min. Lex. 319.

Böhmen. Přibram (330) *Johannes-Gg.* Einzelne oder zellig angeordnete, stark glänzende, dicke Tafeln oP, P, mP, ∞P, mit sehr deutlich trigonal oder hexagonal gefurchtem oP; auch derbe, oberflächlich zerfressene Partien. Mit dem P. kommen Stephanit-Kr. von gleichem Alter vor. Auf Quarz, seltener auf Braunspath, darüber kleine Kr. von Braunspath (II), Millerit-Nadeln und Pyrit (III)-Kryställchen. Sp. G. = 6·03. Vom *Barbara Gg.* stammen sehr dünne bis $^1/_2$ Z. breite Tafeln, oP. P. ∞P, mit gerieftem oP, welche in regelmässiger Weise dicken Säulen von Stephanit (s. d.) interponirt sind; die dünnsten Lamellen blutroth durchscheinend. Auch in einzelnen und regellos mit Stephanit verwachsenen Kr., ferner in kleinen, derben Partien und angeflogen in und auf Braunspath und Baryt. Einer jüngeren Bildung gehören die Vorkommen vom *Eusebi Gg.* an, dünne Täfelchen mit kleinen Stephanit-Kr. auf Silber-Drähten, die von den ersteren auch ganz überzogen werden, oder auf zackig-ästigem Argentit (69, a) 87, (39, l) 119, (39, m) 309. Tonner's Anal. s. ebd. u. (101) 107.

Ungarn. Im a. Bb. zu **Rudain** ist P. in tafligen Kr. auf Pyrit vorgekommen. **Hodritsch**, in Kr. und eingesprengt, meist auf Quarz mit Pyrit. — **Schemnitz** (320), H. Rose's Analyse s. (128) 102 [1]). — **Nagybánya**, als Seltenheit fanden sich ausgezeichnete Kr. auf Quarz. — In den Klüften der oberen Gangregionen von **Felsőbánya**, kleine eisenschwarze, stark glänzende Blättchen und deutliche Kr. mit Pyrit, in Quarz-Drusen, auf derbem Pyrargyrit. — **Kapnik**, Blättchen und dünne tafflige Kr. mit Argentit, Quarz und Blende [104].

Polyhalit, Stromeyer.

D. 641. N. 240.

Min. Lex. 320.

In den alpinen Salzlagerstätten (320) ist P. ausschliesslich in der tieferen Abtheilung derselben, der „P.-Region" vertreten (s. Steinsalz); er findet sich vorzugsweise auf Klüften in einem tiefschwarzen Mergel (86) 19, 151 ff. In **Hallstatt** kommen, wie bereits im Min. Lex. S. 320 erwähnt [2]), kurz- und dickstänglige, spaltbare Varietäten vor, die zuweilen in Kr. endigen; die Bestimmung derselben haben Haidinger und Descloizeaux, jüngst auch Tschermak versucht. Letzterer schloss aus Spaltformen, welche sich im polarisirten Lichte als Zw. erwiesen, auf monokline Gestaltung; auch sehr dünne Spaltblätter lassen noch eine lamellar wiederholte Zw.-Bildung, so wie Einschlüsse fremder Blättchen erkennen, welche in vielen Fällen Gyps sein dürften. Zuweilen bemerkt man in den P.-Aggregaten einzelne Körner von Löwëit (85) 63, 322. — Analysen des P. von **Ischl** [3]) und **Hallstatt** (Oesterreich), von **Halleln** (Salzburg) und von **Aussee** (Steiermark) s. (128) 283, (101) 642.

Prasin, Breithaupt.

D. 568 (Pseudomalachite). N. 300.

Min. Lex. 321.

Nach Kühn's Analyse (128) 347 hat das im Min. Lex. S. 321 als Prasin beschriebene Mineral von Libethen in Ungarn die Zusammensetzung des Ehlit, entsprechend der Formel $5CuO.\ P_2O_5 + 3H_2O$; s. S. 117.

---

[1]) Ueber das Vorkommen gab Hornberg eine Notiz im Corr.-Bl. des zool. min. Ver zu Regensburg 17, 118.

[2]) Die ebd. angeführten Pseudom. von *Aussee* sind Würfel, deren Kern aus Steinsalz, deren dicke Rinde aber aus P. besteht, in welchem einzelne ausgebildete Quarz-Kr liegen (9) a, 223.

[3]) Descloizeaux's optische Untersuchung s. Nouv. recherches etc. 1867, p. 202, i. d Mémoires présentés à l'Instit. de France XVIII.

Predazzit, Pezholdt.

D. 708. N. 268.

Min. Lex. 321.

Tirol. *Canzacoli* bei **Predazzo** (321). Der P. ist, gleich dem Pencatit, ein Gemenge von krystallinisch-körnigem Calcit und Brucit-Schüppchen, wie dies durch die S. 236 angeführten Untersuchungen mit Sicherheit erwiesen wurde.

Pregrattit, Liebener.

D. 487 (Paragonite). N. 447.

Tirol. **Pregratten** in *Windischmatrei.* Ein dem Paragonit sehr verwandter Natronglimmer, welcher in licht apfelgrünen, durchscheinenden, unvollkommen-schiefrigen Aggregaten erscheint, die aus kleinkörnigen bis lamellaren, in einer Richtung vollkommen spaltbaren Individuen bestehen. Die einzelnen Körnchen oder Lamellen sind weiss und durchsichtig, auf den Spaltflächen perlmutterglänzend. In der z. Th. mit Quarz verwachsenen Masse, die auch in den anscheinend reinsten Stellen kleine Quarzkörnchen enthält, zeigt sich stellenweise ein grauer, weniger körnig-blättriger Glimmer, der an gewöhnlichen Muscovit erinnert, welch' etwas verschiedenes Ansehen aber möglicherweise in der deutlicher lamellaren Bildung liegen könnte. Die Analyse ergab u. a. 7·06 Na_2O, 1·71 K_2O. 0·10 Cr_2O_3 und 5·04 H_2O. H. = 2·5--3; sp. G. = 2·895 (39, l) 53, (96) 14, 760, (49, a).

Prehnit, Werner.

D. 410. N. 335 (Koupholith).

Min. Lex 322, 512.

Salzburg. Die im Min. Lex. S. 322 genannten F. im Flachauer Th. und Weichselbach Th. sind nach Köchl zweifelhaft; die letztere Angabe dürfte auf einer Verwechslung von P. mit Sphen beruhen (118) 138.

Tirol. [1]) Die Stelle, an welcher ehemals bei **Ratschinges** (322) Kr.[2]) vorkamen, ist schon seit mehr als 50 Jahren, einer Erdabrutschung wegen, nicht mehr zugänglich (49). Gehlen's Analyse s. (128) 782. Neuester Zeit wurden aus dem benachbarten Thale von **Ridnaun,** ebenfalls in der Gegend von *Stersing,* prächtige, wasserhelle und grünlichweisse Kr. bekannt, welche regelmässiger entwickelte Flächen als die Kr. von Ratschinges

[1]) Kützing's Analyse eines P. aus Tirol s. (101) 411.

[2]) s. Levy's Atlas, (48) T. XXXVII, Fg. 2.

besitzen; ihr oP ist durch oscillatorische Combination mit einem $mP\bar{\infty}$ gerieft (46) 71, 57. — In **Fassa** (332, 513) wurde P. auch auf dem *Gabbia Bg.* bei **Campitello**, traubig und kuglig im Augitporphyr-Tuffe gefunden; er ist schön apfelgrün bis dunkelgrün, durchscheinend bis undurchsichtig. Einzelne Kugeln der helleren Varietät sind zuweilen in Calcit eingebettet; auf der dunkleren Abänderung sitzen weisse Titanit-Kr. (49, a). Gehlen's Analyse des älteren Vorkommens s. (128) 782.

Dalmatien. Bei **Comisa** auf der Insel *Lissa*, treten dicht am Strande dunkle Felsmassen eines Conglomerates auf, welches aus Blöcken eines röthlichgrauen, dichten Gesteines und einer grünlichen tuffartigen Bindemasse besteht. Die zahlreichen Hohlräume in den Gesteinsfragmenten sind z. Th. mit Calcit-Kr. bekleidet oder ganz von radialen Prehnit-Aggregaten erfüllt und zeigen sich solche von kugliger Gestalt auch in dem erdigen Cemente des Conglomerates. Aus diesem Cemente sind die gelblich-grünen, durchscheinenden, bis $^1/_2$ Z. grossen P.-Geschiebe, die bei Comisa gefunden werden, sehr wahrscheinlich ausgewaschen (86 *V.*) 67, 89.

Böhmen. **Kuchelbad**. Die zahlreichen mit körnigem Calcit erfüllten Klüfte im Diabas sind sehr selten an den Kluftwänden mit kleinen rhombischen Tafeln bekleidet, die nach Reuss als Prehnit zu bestimmen sind. In gleicher Weise kommen auch Kr. von Analcim und von Chabacit vor (64) 60, 137.

Mähren. Am *Storchberg* bei **Zöptau**, derb als Begleiter von Epidot-Kr. in einer mit Letten erfüllten Kluft im Amphibolit s. S. 123.

Ungarn. Am *Klokočawa Bg.*, **Losonez** W., in Blasenräumen eines Melaphyr-Mandelsteines, welche auch Calcit, Seladonit und Bornit enthalten, während andere Blasenräume ganz von Quarz und Chalcedon erfüllt sind (86) 14, 354.

Přilepit, Bořicky.

Böhmen. Ein amorphes, harzähnliches Mineral von **Přilep** bei *Beraun*, welches nierförmig und traubig gestaltete, dicke Krusten auf einem Kohlen-Schiefer bildet. Die gelbe, in Splittern durchscheinende, wachsglänzende Substanz, die leicht zu gelblichweissem Pulver zerreiblich ist, enthält 27·19 Proc. organische, 54·8 Proc. mineralische Bestandtheile [1]) und 18 Proc. Wasser (141, a).

---

[1]) 13·67 SiO_2, 6·36 SO_3, 9·74 P_2O_5, 3·72 Fe_2O_3, 9·27 Al_2O_3, 3·36 MgO, 1·10 CaO und 1·12 Na_2O. — Im Glasrohre erhitzt, gibt der P. Wasser ab, welches sauer reagirt und fette Flecke hinterlässt, hierauf entwickelt sich ein starker weisser, eigenthümlich riechender Rauch; auf Platinblech geglüht, verkohlend, die organ. Substanz lässt sich jedoch sehr schwer verbrennen. In Alkohol und Wasser sehr wenig, in Salzsäure vollkommen löslich unter Ausscheidung von flockiger Kieselsäure.

Proustit, Beudant.

D. 96. N. 583, Arsensilberblende (Lichtes Rothgiltigerz).

Min. Lex. 323.

Böhmen. H. Rose's Analysen des P. von **Joachimsthal** (323), sp. G. = 5·55, s. (128) 84. — Auf den Erzgängen von **Přibram** ist P. viel häufiger als der unter gleichen Verhältnissen vorkommende Pyrargyrit[1]). Vom P. unterscheidet Reuss a) einen älteren P. in mehr weniger umfangreichen Partien, eingewachsen in Quarz, Galenit und Siderit oder als Ausfüllung von Gangspalten und b) eine jüngere Formation, der zumeist die schönen Kr. angehören, wie oR. ∞R oder R. $^1/_2$R. ^{2}R. R3 ∞P_2. $^1/_2$(∞R) u. a. Die $^1/_2$ bis $^3/_4$ Z. grossen Kr. werden gewöhnlich von Calcit-Kr. getragen, auch zeigten sie sich auf traubigem Markasit, Braunspath oder in Hohlräumen von (durch zerstörten Baryt) zerhacktem Quarz. Manche Kr. sind von einer sehr dünnen goldgelben Pyrit-Rinde bedeckt; ein grosser dicksäuliger Kr. erschien etwa zur Hälfte von einer aus Stephanit bestehenden Schale umhüllt (69, a) 22, 44.

Pseudophit, Kenngott.

D. 496 (Loganite). N. 452.

Min. Lex. 324.

Mähren. *Zdjar By.* bei **Böhm. Eisenberg** (324). Hauer's Analyse s. (128) 872. Das Serpentin-ähnliche Gestein, welches Kenngott nunmehr als eine dichte Modification des Pennin betrachtet[2]), bildet nach Lipold eine 2—10 Klft. mächtige, vom Amphibolschiefer begleitete Einlagerung im Gneisse (86) 10, 227. H. Fischer, welcher den P. im Dünnschliff untersuchte, fand, dass sich derselbe wie ein polarisirender Serpentin verhalte, in welchem zahlreiche Theilchen von Magnetit, so wie Reste von Olivinkörnern eingeschlossen sind (105, a) 33.

Psilomelan, Haidinger.

D. 180. N. 502 (Hartmanganerz).

Min. Lex. 325.

Kärnten. Seeland erwähnt, dass auf mehreren Lagern des Erzberges von **Lölling-Hüttenberg** traubiger P. auf Siderit vorkomme (115) 7, 163.

---

[1]) Einige von den Angaben im Min. Lex. S. 328 beziehen sich demnach wohl auf den Proustit.

[2]) (46) 69, 343. — Nach Dana stehen sich P. und Loganit in ihrer Mischung am nächsten (101) 496.

Böhmen. Iserwiese. Kleine Geschiebe als Seltenheit im Edelstein-führenden Diluvial-Sande (64) 59, 219. — **Ponikla** und **Schwarzenthal** (325), auf den Eisenerz-Lagerstätten mit Limonit, s. S. 181. — *Karabiner Bg.* bei **Swarow**, schalige Ueberzüge mit Wad auf dem Nebengestein der Eisenerzlager (136). — **Přibram** (325). Im „eisernen Hut" der Gänge sehr häufig mit Limonit und Pyrrhosiderit; hier erscheint der P. in einzelnen traubigen Knollen und im Nebengestein in Adern und Schnüren, in dendritischen Ausscheidungen u. s. w. Am *Schwarzgrubner Gg.* ist P. aus dem Mangan-Gehalte des Siderit hervorgegangen und begleitet die Umwandlungsproducte der Blende und des Galenit, den Smithsonit und Cerussit. Einer früheren Bildung gehören knospige und traubige Gestalten an, welche mit Anflügen und dendritischen Ueberzügen von Silber versehen sind (69, a) 63. Stalaktitische Formen zeigten sich mit Pyromorphit am *Wenzler Gg.*; dicke schalenförmige Ueberzüge, Nieren und Kugeln im Firstenbaue des *Johanni Gg.* ober dem Kaiserstollen (135) 72, 30.

Ungarn. Nadabula (326). E. Schmid analysirte einen stalaktitischen Kali-hältigen P. von diesem F. (sp. G. = 4·33), der aber nicht die Aufstellung einer einfachen Formel gestattete (63) 126, 151, (101) 180.

Pyrantimonit, Breithaupt.

D. 186, (Kermesite). N. 581, Antimonblende (Rothspiessglaserz).

Min. Lex. 327.

Ungarn. *Bergwerk* bei **Schlaning** (*Pinkafeld* SO), mit Antimonit (s. d.). Zuweilen enthält der P. Partien von unverändertem Antimonit (86) 12. *V.* 302. Auf den Antimonit-Lagerstätten von **Pernek** [1]) (327) und **Bösing**; am letzteren F. ist P. nur selten vorgekommen, so in einem Stollen des *Wagner Bg.* mit Quarz und Graphit (86) 14, 344. — **Felsőbánya** (327), in Umwandlungs-Pseudom. nach Antimonit, mit Antimonocker und unverändertem Antimonit. — Auch von **Kapnik** (327) wird das Vorkommen von Pseudom. nach Antimonit angegeben [104].

Pyrargyrit, Glocker.

D. 94. N. 583, Antimonsilberblende (Dunkles Rothgiltigerz).

Min. Lex. 327.

Salzburg. Die Angabe im Min. Lex. S. 327 des alten Vorkommens im Mislitz Th. ist nach Köchl eine zweifelhafte (118) 138.

[1]) Für den P. von Pernek wird in manchen Handbüchern und Sammlungen irrthümlich der Fundort Malatzka genannt. Letzterer Ort ist 1¾ Meilen NW. von dem Bb. zu Pernek entfernt.

Böhmen. Von **Joachimsthal** (328) beschrieb Kenngott einen Kr. von doppelter Bildung, eine Säule ∞P_2. oP, über dessen unebenen oP sich, mit Einhaltung der Hauptaxen-Richtung, ein spitzes Skalenoeder erhob, derart, dass die Flächen und Kanten des letzteren jenen des Prismas correspondirten; als Unterlage dieser Gestalten zeigte sich Pyrrhotin[1]) (85) 9, 608. — Der P. kommt auf den Erzgängen von **Přibram** (328) derb und in Kr. unter gleichen Verhältnissen vor wie der Proustit (s. d.), ist jedoch viel seltener als dieser (69, a) 46; s. a. (135) 72, 36.

Ungarn. Eine P.-Combination von **Schemnitz** (328) hat Levy abgebildet (48) T. 48, Fg. 7. — In **Kapnik** ist P. in früherer Zeit sehr selten vorgekommen und zwar derb und eingesprengt, in kleinen Schnürchen mit Gold, Galenit und Blende im Quarz (104).

Siebenbürgen. **Füzes**, *Barbara Grube* (329), angeflogen auf Quarz, mit Gold. — **Toplicza** (329) in kleinen Kr., eingesprengt und als Anflug auf Quarz, von Pyrit, Antimonit und Gold begleitet [104].

Pyrit, Beudant.

D. 62, 802. N. 568 (Schwefelkies, Eisenkies).

Min. Lex. 329, 513

Oesterreich. Mödling; gelegentlich einer Brunnengrabung zeigten sich im Tegel $^1/_2$ L. grosse, scharfe, glänzende $\infty O\infty$ (141, c).

Salzburg. Im Arsenik-Bb. **Rothgilden** bei *Schelgaden*, $\infty O\infty$ O. $_2O_2$ in Calcit, $\infty O\infty$. O. $^1/_2(\infty O_2)$ im Chlorit. — *Schwarzwand* und *Kardeis* bei **Hüttschlag** (330), bis 1 Z. grosse $\infty O\infty$ im Chloritschiefer. — *Laderding Bg.* bei **Hofgastein** (330), $\infty O\infty$ und ∞O_∞. O, bis 1 Z. gross mit Magnetit in Chlorit [118]. — *Radhausberg* bei **Böckstein** (330), $\infty O\infty$, ∞O_2, mit quadratisch getäfelten Würfel-Flächen (46) 61, 411. Am *Bockhart* im *Nassfeld*, kleine $\infty O\infty$ und $^1/_2(\infty O_2)$ im Gneiss. — **Brennthal** bei *Mühlbach* (329), vollkommene Kugeln mit drusiger Oberfläche. — Lager von P. kennt man am *Limberg* bei **Zell** und am *Klucken* bei **Piesendorf** im Thonschiefer, zu *Kardeis* und bei den *Krähmadern* in **Grossarl**, so wie bei **Brennthal** und **Untersulzbach** im Glimmerschiefer [118].

Steiermark. **Eisenerz** (330). Die bis 2 L. grossen Zw. sind häufig z. Th. oder gänzlich in Limonit verändert In Drusenräumen zeigen sich in oder auf frischen Siderit-Kr. zuweilen flächenreiche kleine Kr., an welchen ich $^1/_2(\infty O^4/_3)$. $^1/_2(\infty O_2)$. $\infty O\infty$. O. $-^1/_2(_3O^3/_2)$ bestimmte (126) 65, 10.

[1]) Nach neuerer Bestimmung Argentopyrit.

G. Rose fand an losen Zw. von diesem F. $^1/_2(\infty O_2)$. $^1/_2(\infty O^4/_3)$ und bemerkt, dass dieselben wohl im Siderit eingewachsen waren, da an solchen Kr. oft $^1/_2(\infty O^4/_3)$ vorkommt. In diesen Zw. verhielten sich die beiden Individuen thermo-elektrisch negativ (63) 142, 27. — Die sehr feinkörnigen Hangend-Schiefer des Haupt-Sideritlagers von **Gollrad** enthalten zahlreich eingewachsen, trefflich ausgebildete Kreuz-Zw. von ∞O_2, bis $2^1/_2$ L. gross (126) 65, 10. — *Schloseberg* bei **Graz**. Limonit-Pseudom. als Seltenheit im devonischen Kalkstein; es sind Wallnussgrosse $^1/_2$ (∞O_2) mit sehr kleinen O-Flächen, gewöhnlich in Kreuz-Zw. und Platten mit nierförmiger Oberfläche, die z. Th. noch die Verwachsung kleiner $\infty O\infty$. O zeigt (141, t). — **Krainschitza**, ein 2 F. mächtiges Lager in einem wahrscheinlich eocenen Tuffe (86) 12, 364. — Am *Dobrol* bei **Prassberg**, in Spalten u. a. Vertiefungen triadischer Kalke mit Limonit und Hämatit, welche nach Lipold aus P. entstanden sind; letzterer kommt in den porphyrischen Gesteinen und Schiefern unterhalb der Kalke, eingesprengt, und in grösseren Massen vor (86) 12, V. 299.

Kärnten. Die schönen Kr. von **Waldenstein** (330) lassen sich bezüglich ihrer Grösse, des Glanzes und Reichthumes an Flächen mit jenen aus Oberitalien vergleichen (114). — **Lölling**, *Erzberg* (330). Neben Ullmannit (s. d.) fanden sich bis 5 L. hohe Kr. eingewachsen in schaligem Baryt, wohlgebildete O. $^1/_2(\infty O_2)$, an welchen nach meinen Messungen untergeordnet zuweilen noch: $\infty O\infty$, $^1/_2(_4O_2)$, $_2O_2$ u. a. nicht ganz sicher bestimmbare Formen auftreten (85) 60, 814. In den eigentlichen Erzlagerstätten und in den begleitenden körnigen Kalksteinen ist P. eine häufige Erscheinung (115) 4, 125. An 3 L. grossen Kr., auf und im Ankerit, bestimmte ich die Combination: $^1/_2(\infty O_2) > ^1/_2(_4O_2)$. O (88). — **Maria-Weitschach**, derb und in Kr.-Gruppen auf Siderit und Limonit, darüber Calcit-Kr. — Am *Obir-Bg.* u. a. O. in schwarzen Trias-Schiefern als Vererzungs-Materiale von Ammoniten. — *Eggeralpe* bei **Malborghet**, bis $1^1/_2$ Z. mächtige Ausscheidungen, in schwarzem Schiefer der alpinen Steinkohlen-Formation [114].

Tirol. Am *Pfitscher Joch* in **Pfitsch** (330) finden sich unter den Kr. auch tafelartig verzerrte Combinationen $\infty O\infty$. O. auf Chloritgneiss (46) 61, 423. Von Pfitsch erwähnt G. Rose einen 4 L. grossen Zw. von $^1/_2(\infty O_2)$. O, an welchem sich die beiden Individuen in thermo-elektrischer Beziehung negativ verhielten (63) 142, 27.

Böhmen. Im Bb. von **Ober-Graupen** bildet P. öfters eigene Gänge; auf den stehenden Zinnerz-Gängen ist P. ein steter Begleiter; auf anderen Gängen erscheint P. nicht häufig und beeinträchtigt den Erzadel (86) 14, 172 Von **Joachimsthal** (331) beobachtete Blum Pseudom. nach Argentit-Kr. (s. d.) (9, d) 245. — Im J. 1858 traf man bei **Boden** unweit *Falkenau*, in dem Hangendthone der Braunkohlenflötze, Gruppen von P.-Kr. die merkwürdige Beispiele abnormer Ausbildung liefern. Es sind bis 1 Z. lange, nach

einer tetragonalen Axe säulig gestaltete $\infty O\infty$. O, welche an den freien Enden durch O zugespitzt oder durch eine mehr weniger entwickelte $\infty O\infty$-Fläche geschlossen werden; ihre 4 verticalen Kanten sind derart durch eine rechtwinklige Rinne ersetzt, dass sie das Ansehen von Zw. erlangen und wie dies Reuss hervorhebt, an den von Naumann am P. von Almerode beschriebenen Fall erinnern. Das $\infty O\infty$ trägt auf den Seitenflächen der Prismen-ähnlichen Formen, nach oben gekrümmte Querlinien oder Furchen, auf den Endflächen concentrisch verlaufende, undulirte Linien, übereinander lagernden, sehr dünnen Lamellen entsprechend; die O-Flächen sind hingegen ziemlich eben (64) 58, 259. — Bei **Klein Lukawic** (*Chrudim* S) wird ein Lager von Alaunschiefer abgebaut, in welchem P. reichlich aber ganz unregelmässig vertheilt vorkommt (86) 13, 202. — **Swarow**, grosse $^1/_2(\infty O_2)$, bis 4 Z. im Durchmesser, auf Dolomit-, Baryt- und Zinnober-führenden Klüften in den Krušnahora- und Komorauer-Schichten, welche die Eisenerzlager verqueren. Das Vorkommen ist analog jenem an dem folgenden F. (88 [1]). — *Giftberg* bei **Komarow** (332). Ausser in einzelnen Kr., findet sich daselbst P. auch in radial-stängligen Aggregaten, deren Individuen nach einer trigonalen Axe verzerrte $^1/_2(\infty O_2)$ sind (85) 59, 617. — In einem Schurfschachte nächst *Heiligenkreuz* bei **Radnic** zeigten sich im Kohlensandstein, putzenförmige Partien, in welchen feinkörniger, etwas poröser P. als vorwaltendes Cement der Quarzkörner erscheint; stellenweise sind weisse Glimmerschüppchen ganz von P. umhüllt. Ein tiefer liegender Sandstein enthielt Eisenoxydhydrat als Bindemittel (126) 61, 51; (127) 29 [2]). — **Přibram** (333). Am *Sefciner Gg.* sind schöne glatte, traubige Gestalten auf Quarz oder Calcit, am *Clementi Gg.* stalaktitische Formen neuerer Zeit eingebrochen (69, a). Andere neue Vorkommen s. (135) 72, 34. Die Anal. von Kr. aus dem *Lillschachte* s. (121) 18, 358. Pseudom. nach Polybasit-Kr. wurden von Reuss und von Blum beschrieben (9, d) 245. — Von der *Michaeli-Zeche* zu **Mies** (332) beschrieb Laube P. in vollständigen Pseudom. nach grossen Galenit-$\infty O\infty$ in einer Druse. Gelblichweisse 1 L. dicke, erdige Rinden über diesen Pseudom. erwiesen sich bei der Anal. als ein Gemenge von Anglesit, mit basisch schwefelsaurem Eisenoxyd und phosphorsaurer Thonerde [3]) (64) 72, 20.

Mähren. Palkowitz. O. $\infty O\infty$, bis $^1/_2$ Z. gross, in Gruppen. — **Hotzendorf**, kleine gut ausgebildete Kr. mOm; O. $\infty O\infty$. mOm. $^1/_2$(mOn), in Drusen. In Sphärosideriten, welche den cretacischen Wernsdorfer-Schiefern ein-

[1]) Wala's Mittheilung.

[2]) Ein ähnliches Vorkommen erwähnt Breithaupt von **Klein-Aujezd** bei *Teplitz*: in einem 4–6 Z. mächtigen Conglomerat, zwischen Braunkohle und Thon lagernd, bildet P. das Bindemittel der Quarzgewölbe (13), 23, 47.

[3]) Von der Zusammensetzung des Richmondit, Kenngott (46) 66, 87, 339.

gelagert sind (98) 3, 56. — **Komnia** bei *Banow*. Augit-Kr. im Trachyt sind nach Tschermak z. Th. in Pyrit, welcher selbst aus Magnetit entstanden sein dürfte, umgewandelt (86) 9, 76. — **Brünn**. In der *Eichhorn-Gasse* wurden beim Graben eines Brunnens im Tegel kuglige Concretionen, z. Th. in Limonit verändert, angetroffen (98) 9.

Schlesien. Bei **Obergrund** (334) bestand ehemals am *Quer-Bg.* und *Hackels-Bg.* ein ausgedehnter Bb. auf den goldhältigen P.; gegenwärtig sind nur noch einige Gruben am *Quer-Bg.*, zur Kies-Gewinnung für Schwefelsäure-Fabrication, im Betriebe. Das Erz-Vorkommen besteht wesentlich aus Gemengen kleiner Kr. von P. und Chalkopyrit, die in unter-devonischen Talk- oder Glimmerschiefer-ähnlichen Schiefern und Quarziten, z. Th. auf echten Gängen, z. Th. als Gesteins-Imprägnation, auftreten (130) 11.

Bukowina. In der Gemeinde **Fundulmoldovi** steht auf der Abdachung des *Dadul-Geb.* am *Wallestina-Bache*, ein mächtiges P.-Lager in quarzigem Glimmerschiefer an, welches in den oberen Regionen in ockrigen Limonit verändert ist; letzterer wird auf der Grube *Wallestina-Ida* abgebaut (86 *V.*) 68, 222.

Ungarn. Die dem Phyllit eingeschalteten P.-Lager, welche bei **Bösing** (335) abgebaut werden, erreichen eine Mächtigkeit bis zu 2 Klftr.; sie sind gewöhnlich von graphitischen Schiefern begleitet und führen in den oberen Regionen Antimonit; letzterer kommt zu Bösing nur vereinzelt vor, herrscht dagegen in den höheren Schichten des Phyllit-Gebietes bei **Pernek** (86) 11, 56; 14, 343. — Die Lias- und Neocom-Fleckenmergel und die mergeligen Kössener-Kalke im **Waag-Thale**, enthalten in grosser Menge P.-Kr. und Kr.-Gruppen, welche fast stets in Limonit verändert sind. Zunächst den Pseudomorphosen ist überall, besonders deutlich zu *Velka Kubra* bei *Trentschin* NO und bei *Banka*, der Mergel, weiss und erdig, Gyps-haltig geworden. Umänderungen des Pyrites in dichten Rotheisenstein finden sich am Abhange des *Sarbal-Bg.*, *Pistyan* gegenüber, im Innern von concretionären Knollen eines tertiären Sandsteines (86) 14, *V.* 80. — **Kremnitz** (335). Schöne Kr., körnige Aggregate und als Einsprengling in den Gangmassen; Ueberzüge auf anderen Mineralen; Einschlüsse im Quarz. Als Begleiter erscheinen Blende, Antimonit und Gold (104). — An Kr. von **Schemnitz** (335) beobachtete G. Rose das seltene $^1/_2(^1/_{10}O^5/_3)$ (63) 142, 17. Ausser den bereits erwähnten Ueberzügen von Calcit-Kr., fand man hier auch hohle Perimorphosen von P. nach hexagonalen Calcit-Tafeln, auf einer Quarzdruse (85) 49, 339, so wie P.-Rinden über Braunspath, Quarz, Amethist, Galenit und Blende; Einschlüsse wurden beobachtet in Braunspath, Baryt, Quarz und Amethist. Die eingesprengten Kr. und Körner von licht speisgelber Farbe erwiesen sich reicher an Gold und Silber als die derben Partien von

dunklerer Farbe. P. bildet das wesentlichste Materiale für die Schemnitzer-Goldgewinnung. — **Königsberg** (335), derb und eingesprengt, in hell speisgelben Kr. durch die ganze Gangmasse vertheilt, auch in Quarz eingeschlossen; goldhaltig [104]. — In **Magurka** kommt Tetraedrit, wie irrig im Min. Lex. S. 335 erwähnt wurde, nicht vor. Auf den Antimonit-führenden Quarzgängen im Granit zeigt sich der stets goldhaltige P. eingesprengt oder in derben linsenförmigen Partien (86) 18, 261. — **Poinik** und **Altgebirg**, Kr. mit Quarz und Baryt, derb und eingesprengt. — **Unter-Szlana**, sehr schöne Kr. porphyrartig im Talkschiefer eingewachsen, in der Nähe der Erzlinsen und Gänge; auch im Gangquarze in glänzenden kleinen Kr. eingesprengt und in Hohlräumen zerfressenen Quarzes, zellige, drusige und stalaktitische Ueberzüge bildend; gold- und silberhaltig, meist hell speisgelb und lebhaft glänzend. — **Nagybánya** (336), zuweilen sehr schöne Kr. auf Quarz und Amethist. In Adern, Trümmern und als Einsprengling, durch die Gangmasse vertheilt, auch in sehr dünnen Lagen mit Quarz und Braunspath wechselnd; reich an Gold. Aehnlich ist auch das Vorkommen auf den Erzgängen von **Felketebánya** und **Felsöbánya** (336), von welch' letzterem F. man auch Ueberzüge auf Baryt-Kr. und Einschlüsse in Quarz kennt [104]. Papierdünne, hexagonale P.-Blättchen von Felsöbánya,[1]) welche zellenartige Anhäufungen auf Quarz und Adular-Kr. bilden, beschrieb Tschermak als Pseudom. nach Eisenglanz (85) 49, 339. — An 4—8 L. grossen Kr. von **Kapnik** (336) beobachtete Ferber die Formen $\infty O\infty$. $^1/_2{}'\infty O^{10}/_3$). $^1/_2(\infty O_2)$. $_9O_9$. $_2O_2$. O . $_2O$, welche am P. aus dem Binnenthale nachgewiesen wurden[2]) und überdiess noch drei $^1/_2(\infty On)$, von welchen eines vielleicht ∞O sein dürfte. Auf einer mit spiessigen Kr. besetzten Quarzrinde sind derartige flächenreiche P.-Formen, entweder in einzelnen Gruppen oder dicht aneinander gedrängt aufgewachsen (141, e). Die kleinen Kr. von diesem F. sind mitunter durch helle Farbe und starken Glanz ausgezeichnet. Ausser auf Dolomit-Kr. (s. Min. Lex. S. 336) finden sich dünne Kieshäute auch auf Baryt-Kr. (104). — Auf den Erzstöcken von **Rézbánya**, wie auf den verwandten Erz-Lagerstätten im Banat, als untergeordneter Begleiter der übrigen Schwefelmetalle, insbesondere des Chalkopyrites. In den chloritischen oder serpentinartigen Contactgebilden kommt P. für sich oder mit Magnetit (s. d.) vor; in den Contact-Silicatgemengen zwischen Syenit und Kalkstein im *Valle sacca*, finden sich 1—3 Z. grosse, in Limonit veränderte P.-Kr.: $\infty O\infty$ oder $^1/_2(\infty O_2)$. O. $\infty O\infty$ (124) 115. — An der Mündung des **Sz. Kereszt Th.** (a) bei *Kaza-*

[1]) (?)

[2]) Von Hessenberg (113) 5, 29.

nyesd und bei *Brusstur*. In (a) wurde ein mächtiges Lager, wahrscheinlich in dioritischen Gesteinen, abgebaut. — An Kr. von **Dognaczka** (336) beobachtete G. Rose die seltene Form $^1/_2(10O^5/_3)$. (63) 142, 17. — Als P.-Fundorte werden noch angegeben die Erzlagerstätten von **St. Andre, Jaraba, Mito, Porácz** und **Kotterbach**, und die Kiesgänge von **Borsabánya** und **Borsa Makerlo**[1]) (104).

Siebenbürgen. Olahláposbánya (337). Auf dem *Vorsehung-Gottes-Gg.*, in dichten und körnigen Partien und eingesprengt. Bemerkenswerth sind gut ausgebildete, hell speisgelbe, glänzende Kr. $O.\infty O\infty$; $\infty O\infty$; $^1/_2(\infty O_2)$, welche einzeln in dichtem Chalkopyrit eingewachsen erscheinen; ähnlich einem Vorkommen von Copiapo. Der P. enthält Gold und Silber (104). – **Rodna** (337). Nach G. Rose finden sich hier u. a. die Combinationen $\infty O\infty$. ∞O_2. $_4O_2$ und $_4O_2$. $\infty O\infty$, die letztere an losen Kr. und an solchen, welche auf schönen Blende-Kr. sitzen (63) 142, 17, 22. P. und Markasit im Gemenge treten nach Tschermak in Pseudomorphosen auf; es sind kurze sechsseitige Säulen, grosse Linsen, und Combinationen der sechsseitigen Pyramide mit dem Prisma und der Endfläche, an welchen die Prismenflächen so stark gebrochen sind, wie dies nur bei sehr gut nach der Endfläche spaltbaren Kr. stattfindet (86) 15, *V.* 184. — **Bolcza**, in Kr. und körnig, in Trümchen, Nestern und unregelmässigen Massen; rindenförmige Ueberzüge auf Baryt, Calcit, Braunspath und Quarz; mit Gold und Pyrargyrit. — **Trestja**. Kr.; in der Gangmasse eingewachsene Körner und Nester; Ueberzüge auf Calcit und Quarz [104]. — **Nagyag** (337). Pseudomorphosen nach Pyrrhotin, auf den Gängen der klinoedritischen Blei- und Zinkformation (86) 16, 20.

Pyrochlor, Wöhler.

D. 512. N. 486.

Siebenbürgen. Ditro. Nach Cotta's Angabe findet man kleine Kr., als Seltenheit, im Ditroit und im Miascit eingewachsen (s. Sodalith).

Pyrolusit, Haidinger.

D. 165. N. 516. (Weichmanganerz, Graubraunsteinerz z. Th.)

Min. Lex. 337, 513.

Salzburg. Scheffau bei *Golling*, derb und als Anflug, auf und im Calcit. — *Erzwies* in **Gastein**, erdige Anflüge auf Calcit, mit Siderit [118].

[1]) (86) 55, 24.

Kärnten. **Loben** bei *St. Leonhard*, nierförmige und schalenförmige Massen auf den Limonit-Gängen, welche die Sideritlager durchsetzen (116) 70. — In **Lölling-Hüttenberg** (338), fast auf allen Lagerstätten des *Erzberges*, Nadelbüscheln, nierförmige und traubige Gebilde, auf Siderit oder Limonit (115) 4, 125.

Militärgrenze. In der *Petrova gora* bei **Topusko**, kleine Kr. in Hohlräumen von Limonit, welcher Partien von Polianit enthält (86) 18, 499.

Böhmen. **Ponikla** und **Schwarzenthal** (338), auf den Eisenerz-Lagerstätten mit Limonit, s. S. 181. — **Přibram.** P. ist derb, zerfressen, z. Th. zerreiblich, in grösseren Massen mit Siderit auf dem *Schwarzgrubner Gg.* vorgekommen, so wie auch auf einem Calcit-Gange, der mit dem *Žeřitser Querschlage* (339) durchfahren wurde (69, a) 63. Bei *Narysow* (unweit von Přibram) bestand ein Versuchsbau auf P., den man unmittelbar unter der Ackerkrume entdeckte; unter den Haldenstücken waren zumeist erdige, dann stänglige und faserige Varietäten vertreten, welche bei der qualitativen Anal. sich reich an Antimon erwiesen. Es fanden sich auch Pseudom. von P. nach Calcit-Rhomboedern. In der Umgegend scheint P. als Begleiter des Limonites an mehreren Orten vorzukommen (64) 67, 90.

Mähren. Am *Haschak Bg.* zwischen **Ehrensdorf** (339) und **Kornitz**, mit Manganit, in nussgrossen Partien im Rothliegenden; bergmännische Versuche fanden hier statt (86) 12, *V.* 234. — **Laschanko** (339) bei *Bitischka*, als Ueberzug auf stark abfärbendem Limonit, der im Gneisse lagert (136).

Bukowina. *Ober-Arschitza-Bb.* bei **Jakobeni**, derb und eingesprengt auf einem Lager von manganhältigem Limonit (86 *V.*), 68, 241.

Ungarn. Die Analyse eines mikrokrystallinischen P. von **Lockenhaus**, sp. G. = 4.4 s. (121) 17, 360. — **Monyásza**, derb und in radialfaserigen Partien (136).

Siebenbürgen. Die als P. von **Macskamező**, beschriebenen Kr. (s. Min. Lex. S. 339) erwiesen sich nach Feletar's Analyse als Manganit, s. S. 198.

Pyromorphit, Hausmann.

D. 535. N. 289 (Grün- und Braunbleierz).

Min. Lex. 340, 514.

Kärnten. In einem aufgelassenen Bb. zu **Molbitsch** im *Wildbach Th.* unweit *Strassburg*, fand man im „alten Mann", Brocken von ankeritischem Kalkstein, die sich auf Klüften mit Eisenocker und gut entwickelten grasgrünen P.-Kr. bekleidet zeigten (115) 4, 129.

Böhmen. **Harrachsdorf** (340) auf den Galenit-Gängen im Granitit, s. S. 130. — **Ober-Rochlitz.** Kr. und kuglige oder warzenförmige Aggregate, von

gelblichgrüner Farbe; Thonerde-haltig, wahrscheinlich in Folge von Beimengung. Auf der Kupfererz-Lagerstätte (86) 10, 21. — **Bleistadt** (340). Am Braunbleierz bestimmte Schabus P = 80° 40′ (Mittelkante) (63) 100, 300. Die Analysen von Kersten und Lerch, sp. G. = 6.84—7.01, s. (128) 357. — **Mies** (340). Der nierförmige, Kalk-haltige „Miesit" ist schon seit längerer Zeit nicht mehr vorgekommen (86) 17, 216. Pseudom. von P. nach Cerussit beschrieb Blum (46) 68, 312. Kersten's Anal. des Miesit, sp. G. = 6.44, und von P.-Kr., sp. G. = 6.98, s. (128) 357. — **Přibram** (340, 514). Nach neueren paragenetischen Beobachtungen ist die Bildung von manchem P. erst nach dem Smithsonit und Hemimorphit erfolgt, und wäre derselbe demnach jünger als die im Min. Lex. S. 340 und 514 erwähnten Vorkommen (69, a) 64, s. a. (135) 72, 38.

Ungarn. Hodritsch, kleine Kr. als Seltenheit, mit Galenit in zersetztem Ganggesteine. — Zu **Elsenbach** bei *Schemnitz*, ist P. in den oberen Teufen der Erzgänge, in Kr. mit Cerussit auf Galenit ehemals eingebrochen [104]. — **Rézbánya.** Einem sehr alten Vorkommen gehören an: Drusen fassförmiger Kr., 1 L. hoch, licht-graulichgrün in Hohlräumen von derbem Cerussit und lange, licht-bräunlichgraue Nadeln, welche theils auf, theils zwischen grösseren in Galenit veränderten P.-Kr. sitzen. Diese Galenit-Pseudom., welche als büschelig angeordnete 3—5 L. hohe Säulen $\infty P.\infty P_2.oP$, z. Th. vollkommen ausgebildet, erscheinen, bestehen aus einer in mikroskopische Würfel ausgehenden Schale von feinkörnigem Galenit und einem licht-nelkenbraunen P.-Kerne; ihre Unterlage ist ein feinkörniger Kalkstein (124) 160.— **Kapnik** (341), Kr. in Hohlräumen zelligen Quarzes, mit Galenit, Tetraedrit und Blende (104).

Pyrop, Werner.

D. 267. N. 415.

Min. Lex. 341.

Nach Sandberger ist der im Olivinfels des **Ultenthales** (Tirol) und im Serpentin bei **Aggsbach** (Oesterreich) vorkommende Granat als P. zu bestimmen. Am letzteren Fundorte ist die Umänderung der P.-Körner in pfirsichblührothen Rhodochrom sehr deutlich zu beobachten (46) 66, 394. Von **Neupaka** (Böhmen) (342) beobachtete Schrauf die Combination: $\infty O\infty . \infty O$ (132 [1]). Der P. von dieser Localität stammt aus

[1]) Tafel 5, Almandin, Fig. 2.

* Stanek's Anal. des Pyroretin von *Aussig* (343), sp. G = 1·19, s. (128) 366. Die drei durch ihre Löslichkeitsverhältnisse unterschiedenen Bestandtheile des P. wurden von Dana Pyroretinit, Reussinit und Stanekit genannt (101) 744, 745.

einer Diluvial-Ablagerung, ebenso jener, welcher nächst **Rowensko**, so wie bei **Gitschin** und **Kumburg** (342), auf den Feldern zwischen *Sobieras*, *Tiešin* und *Lhan*, gefunden wird, in der zuletzt bezeichneten Gegend begleitet von Quarz-Kr., Körnern von Pleonast und Magnetit, und Fragmenten von Chalcedon, Achat und Jaspis [1]). — Analysen von böhmischem P. s. (128) 697.

Pyrostilpnit, Dana.

D. 93. N. 581, (Feuerblende).

Böhmen. Přibram. Von diesem neuen Vorkommen traf man nur wenige Exemplare am *Adalberti Gg.* Das eine both „kleine, sehr dünne, schmale längsgestreifte oder auch eben so dünne tafelförmige, oben zugeschärfte Kr." von feuerrother Farbe mit Proustit-Kryställchen, in einer Drusenhöhlung in körnigem Calcit; zarte P.-Blättchen zeigten sich in der Nachbarschaft des Drusenraumes auf einzelnen Klüften des Calcites. Auf einem anderen Stücke fand sich der P. in Höhlungen eines weissen körnigen Dolomites (69, a) 46, (135) 72, 36.

Pyrrhosiderit, Ullmann.

D. 169, Göthite. N. 497, (Nadeleisenerz).

Min. Lex. 343.

Kärnten. Waldenstein, schöne sammtartige von Quarz zart überrindete Ueberzüge auf Siderit, begleitet von Quarz und Calcit-Kr., Limonit und Pyrit. — **Waitschach**, schwache Ueberzüge auf dichtem Limonit, mit Eisenrahm und Psilomelan [136]. — In den oberen Regionen des *Erzberges* von **Hüttenberg** (343) trifft man selten, traubige, nierförmige oder kuglige Bildungen, hell- bis dunkel-braun, mit sammtähnlicher Oberfläche auf Siderit, Ankerit und Baryt. Am *Antonstollen* erscheinen einzelne Calcit-Rhomboeder aufgestreut, am *Andreasberger Liegendlager* sind kuglige P.-Aggregate zwischen Bergkrystalldrusen (auf Sideritklüften) eingezwängt. Im Bb.-Reviere von Lölling scheint P. nicht einzubrechen (115) 4, 124; s. Xanthosiderit.

Tirol. Vintschgau, an der *Matscher-Rawein* (*Rubein*) im *Matscher Th.* eisenschwarze, gebogenschalige Partien mit starkglänzender, zuweilen gelblich angelaufener Oberfläche; im Glimmerschiefer (49, a).

Böhmen. Schönau bei *Braunau.* In einem Schurfbaue auf Limonit fand man in grossen Blasenräumen eines Mandelsteines, bis 5 Z. lange P.-

[1]) C. Novicki's Mittheilung.

Nadeln zu Glaskopf-ähnlichen Aggregaten vereint (141, z.). — **Dobřič**, *Prag* SW, nadelförmige Kr. in Büscheln, auf Quarzdrusen in Hohlräumen eines quarzigen Limonites, der in den obersten Schichten der untersilurischen Formation lagert (86) 59, 619. — **Přibram** (343). Die Kr. vom *Wenzler Gg.* besitzen die Form: P. P$\breve{\infty}$. P$\bar{\infty}$. ∞P. ∞P$\frac{2}{3}$. ∞P$\breve{\infty}$, jene vom *Šefčiner Gang* des *Drkolnover Bb.* (343) P. $^1/_2$P$\frac{2}{3}$. P$\breve{\infty}$. ∞P. ∞P$\frac{2}{3}$. ∞P$\breve{\infty}$; an beiden F. bilden Quarz-Kr. die Unterlage. Die „Sammtblende" kam auch neuerer Zeit in schönen, z. Th. paragenetisch-interessanten Anbrüchen vor, aus denen sich entnehmen liess, dass Pyrit zuerst in Lillit und dieser dann in P. übergegangen war (69, a) 47, (135) 72, 36.

Ungarn. Der im Min. Lex. S. 345 angegebene F. *Zelezník* ist ein Berg bei **Szirk**, *Nagy Röcse* S., in welchem ein Eisenerz-Bb. umgeht. — Zu **Nadabula** kommen sehr schöne Kr. vor; sie sind ähnlich jenen von Lostwithiel und sitzen auf Limonit (141, d).

Siebenbürgen. Macskamező, nierförmige Faser-Aggregate mit schönen Amethyst-Kr.; ein ausgezeichnetes Vorkommen (141, d).

Pyrrhotin, Breithaupt.

D. 58. N. 566, Magnetkies.

Min. Lex. 345, 514.

Salzburg. Am *Limberg* bei **Zell**, derb, angelaufen, mit Quarz und Pyrit. — *Rothgilden* im **Muhrwinkel** (Lungau) (345), derb und in grossen Partien eingesprengt, mit Granat, Amphibol, Mispickel und Calcit. — *Haberländer Gang* in **Rauris**, derb mit Pyrit. — Im alten *Peter- und Paul-Stollen* am *Hierzbach Bg.* in **Fusch**, als grosse Seltenheit, kurze bauchige Kr. oP.∞P, mit Quarz und Feldspath. — Im Bb. am *Rettenbach* bei **Mittersill**, derb, angelaufen [118].

Kärnten. Loben bei *St. Leonhard.* Taflige Kr. oP.P. ∞P. bis 5 L. hoch und 10 L. breit, zu rosettenförmigen Gruppen vereint, stellenweise mit Markasit überzogen und auch gänzlich in feinkörnigen bis dichten Markasit umgeändert, fanden sich mit Siderit- und Calcit-Kr. in Drusenräumen an der Auskeilung eines Siderit-Lagers in körnigem Kalk. Auch in grösseren derben Partien, welche von Pyrit und Mispickel begleitet sind, wurde P. angetroffen (86 *V*) 67, 285; 70, 2. Die Markasit-Pseudom. wurden früher auf Eisenglanz bezogen (86 *V*) 67, 218. — Auch **Waldenstein** lieferte den vorerwähnten ähnliche Pseudom. von Markasit nach P. (86 *V*) 70, 3. — **Ebriach**, derb, mit Mispickel (114).

Tirol. Am Eingange des Tunnels durch den *Isel Bg.* bei **Innsbruck**, traf man derben P. in Nestern im Phyllit (86) 19, 214.

Böhmen. *Riesengrund* im **oberen Aupa-Thal** (346), s. Mispickel. — Der P. von **Joachimsthal** (346) erwies sich nach neuerer Untersuchung als Argentopyrit, z. Th. auch als eine Pseudomorphose von Argentit, Markasit, P. und Pyrargyrit, nach Argentopyrit, s. S. 35. — **Přibram.** Am *Adalberti Hauptgang* fand man traubige und nierförmige Partien mit krummschaliger Textur, licht kupferroth in's graue, eingewachsen in körnigem Calcit. Die P.-Schalen sind oberflächlich meist mit einem erdigen, grünlichbraunen, dem Lillit wohl analogem Ueberzuge versehen und mit kleinen Pyrit-Kr. bedeckt; sie wechseln nicht selten mit Schalen von Siderit und Pyrit (69, a) 36.

Mähren. In einem Bb. auf Graphit bei **Peterswald**, traf man ein mächtiges P.-Lager mit untergeordnetem Pyrit. Der hier vorkommende, z. Th. ockrige Limonit ist wahrscheinlich secundärer Bildung (98) 3, 41.

Ungarn. Dilln, *Maria-Empfängniss-Stollen*, derb, eingesprengt in mit Malachit bedecktem Quarz (136). — **Schmölnitz** (346), mit Pyrit und Chalkopyrit, auf den Erzstöcken (104). — Der Bb. im *Herzsa-Geb.* bei **Nagybánya** liefert P. und Pyrit, welche beide in körnigen oder dichten Partien miteinander, streifenweise, eingesprengt oder im innigen Gemenge auftreten. Die Erzmasse führt auch etwas Blende, und in kleinen Hohlräumen Quarz- und Siderit-Kr. (135) 72, 76. — Angeblich findet sich P. nicht in Dognacska (346) aber in **Oravicza, Szászka** und **Neu-Moldava.** (86) 19, 318.

Quarz.

D. 189. N. 216.

Min. Lex. 347, 514.

Salzburg. Rauris (348). Auf der *Grieswies Alpe*, bis 6 Z. hohe und 1 Z. dicke, ausgezeichnete Bergkrystalle, wasserhell, doch meist durch Sprünge und Bläschen getrübt, mit Calcit und Periklin in Drusen, auf derbem Quarz An den kleineren Kr. herrschen R. −R. ∞P; die grösseren erscheinen durch oscillatorische Combinationen von $\pm R$ und $\pm 3R$ wie spitze hexagonale Pyramiden; auf $\pm 3R$, so wie auf $4P^4/_3$ und $6P^6/_5$, sehr deutlich, matte und glänzende Stellen in Folge von Zwillingsbildung. In den Zw. ist $-3R$ stets matt durch horizontale Riefung, während sich $3R$ glatt und glänzend zeigt und sind diese beiden Flächen, wo sie nebeneinander liegen, durch ein unregelmässig verlaufendes meist $^1/_2$ L. breites, stark glänzendes Band getrennt. Am Gipfel des *Hochnarr* fand man bis 2 Z. hohe Kr. $\pm R.\infty P$, an welchen, vollkommen ähnlich jenen vom Collo di Palombaja auf Elba, die G. vom Rath beschrieben, die Kanten R: $\pm R$, −R: −R u. $\pm R$: ∞P, wie durch ein Lösungsmittel angegriffen sind

und theils durch gerundete Flächen, theils durch Bündel paralleler Rinnen ersetzt erscheinen. Die auf derbem Quarz aufgewachsenen Kr. sind wasserhell mit einem Stich in's gelbliche oder fleischrothe[1]) (141, c), (135) 72, 60. — Angeblich aus dem **Pinzgau**[2]) stammen nach Ferber, gekrümmte und schraubenförmig gewundene, milchweisse, trübe Bergkrystalle: $\pm$R. ∞P. $_2$P$_2$.$_6$P$^6/_5$ (als Seltenheit auch ∞P$_2$), welche 6—9 L. hoch und 2—3 L. breit, eine Kluftwand von weissem Q. bekleiden. Die auf der Kluftfläche neben und übereinander hingestreckten Kr. sind alle gebogen, bis zur Abweichung von 2 L. von der geraden Richtung bei 9 L. Länge, oder sie besitzen eine schraubenförmige Windung von etwa $4^1/_2$ L. auf die Länge von 2 Z. Auf der jenseitigen Kluftwand sind wasserhelle Kr. aufgewachsen, welche nicht die geringste Krümmung aufweisen, Chlorit-Würmchen umschliessen und z. Th. von solchen bedeckt erscheinen. Diese normal gebildeten Kr. treten mit den gekrümmten der Gegenfläche in Berührung, dringen auch in die Masse derselben ein, und darf in ihnen wohl die Veranlassung der eigenthümlichen Entwicklung der letzteren gesucht werden (141, e). — Im **Sulzbach-Th.** (angeblich im Obersulzbach-Th.) ganz nahe am *Venediger*, lose Citrin-Kr. etwa 1 Z. hoch, deren oberes Ende durch $\pm$R begrenzt ist, während das untere durch P ausgeheilt erscheint (141, c). — Unweit vom *Schwarzen Kopf* im **Ober-Sulzbach-Th.** ist im „*Krystallgrübel*" eine seit längerer Zeit mit Erfolg ausgebeutete Fundstätte von mitunter ausgezeichneten Rauchquarz- und Morion-Kr. Diese Kr., welche bis 52 Pfd. im Gewicht erreichen, stammen aus einem Felsabsturze und werden entweder in Drusen oder abgebrochen, z. Th. auch an beiden Enden mit Flächen versehen, angetroffen[3]). Die kleinen, vollkommen pelluciden Rauchquarz-Kr. bieten ungemein flächenreiche Combinationen; an einem Kr. bestimmte ich $\pm$R. $^4/_3$R. $_3$R. $_4$R. $_2$P$_2$. $_{7(4}$P$^4/_3)$. $_{7(6}$P$^6/_5)$. $_{1(4}$P$^4/_3)$. ∞P, letztere Flächen im Treppenwechsel mit $_{17}$R (88, Pr.).

Steiermark. Am *Erzberg* bei **Eisenerz** (349) fand ich nette Bergkrystalle, welche zuweilen in Hohlräumen der Erzstufen sitzen (126) 65, 11. Im *Maximilian-Stollen* sind neuester Zeit mit Pyrit-Kryställchen besetzte Q.-Kr. vorgekommen (141, i). — Im *Raumergraben* bei **Mautern** kommen Bergkrystalle von ansehnlicher Grösse vor. — Am *Schlossberge* bei **Graz** bilden kleine, trüb-milchweisse, dünnstänglige Individuen, so wie derbe

---

[1]) Brezina meint, dass das vollkommen verbürgte Vorkommen solcher corodirter Kr. auf einer freien Bergspitze, wo sie hauptsächlich den atmosphärischen Einflüssen ausgesetzt waren, vielleicht geeignet sei, auch auf die Bildungsweise der ganz analogen Vorkommen von Elba ein neues Licht zu werfen (141, c).

[2]) ? Ober-Sulzbach-Th.

[3]) A. Bergmann's Mittheilung.

Partien, Kluft-Ausfüllungen im devonischen Kalkstein [141, t]. — In dem Lignite des Beckens **Voitsberg-Lankowitz** sind Klüfte zuweilen mit dünnen Rinden von stängligem Q., die in zierlichen Drusen enden bekleidet; die Hauptmasse des Lignites selbst zeigt keine Imprägnation mit Kieselsäure (108) 70.[1]) — In einer alten Sammlung fand Rumpf einen Bergkrystall von **Pack** bei *Edelschrott*, durch seinen Formenreichthum bemerkenswerth; ein linkes Individuum ist in seinem unteren Theile mit einem rechten in Zwillingsstellung verwachsen, das erstere vorwaltende bietet Flächen von $\pm R$, $^5/_2R$, $3R$, $4R$, $2P2$, $6P^6/_5$, $8P^8/_7$, ∞P. — Ein gleichfalls für Steiermark seltenes Vorkommen ist eine Druse schöner Rauchquarz-Kr. auf Feldspath-reichem Gneiss von der *Hochstrasse* nächst **Mooskirchen**; die zuweilen an beiden Enden ausgebildeten, hell- bis dunkelnelkenbraunen Säulen P. ∞P. $2P2$, sind durch die Riefung der letzteren Flächen, als rechte und linke Kr., die nahezu in gleicher Anzahl vertreten sind, zu erkennen [108] 71. — **Turrach.** Kr. oder Schnüre von gemeinem Quarz sind ein beständiger Begleiter des Siderites. Besonders ist der Q. bei der Bildung der „Kerne" betheiligt: sphäroidische Gestalten, deren äusserste Rinde aus Q.-Kr. mit einwärts gekehrten Spitzen besteht und deren Inneres von Siderit oder Ankerit eingenommen wird; im letzteren zeigen sich oft Drusenräume mit Kr. von Ankerit, Bitterspath und Mesitin, auf welchen wieder Q.- und Chalkopyrit-Kr. sitzen (86) 9, 221. — Amethyst-Geoden finden sich bei **Trennenberg** in einem Dolerit-ähnlichen Gesteine (86) 12, 380.

Kärnten. Auf der **Saualpe** (349) findet man mehrere Zoll hohe lose Kr. P. ∞P, welche aus Drusenräumen in den mächtigen Q.-Gängen im Gneisse stammen und von den dortigen Hirten „Donnerkeile" genannt werden (115) 7, 163. — Ueber die im *Erzberge* von **Lölling-Hüttenberg** (349) vorkommenden Quarz-Varietäten s. (115) 4, 122. In den alten Erzpfeilern des Löllinger *Xaverilagers* zeigen sich, wo sie klüftig oder zerdrückt sind, auf Braun- oder Blauerz die schönen Feder-Chalcedone, äusserst zarte stalaktitische Bildungen, die entweder gleich gerichtet oder wirbelartig angeordnet erscheinen. Nach Seeland sind die verschiedenen Richtungen der oft haardünnen Quarzfäden, durch den Zug der Grubenwetter veranlasst, die in ihrem Wechsel die Kieselsäure bringenden Wassertropfen, bald auf die eine, bald auf die andere Seite führten. Die einzelnen Fäden sind niemals hohl und bisweilen mit Wad, welcher sich leicht losschält, überzogen (115) 7, 163. Blum beschrieb eine Pseudomorphose von Chalcedon nach Calcit-Skalenoedern, auf zu Limonit veränderten und mit schaumigem Wad überzogenen Siderit-Rhomboedern (9, d) 226.

[1]) Die Fundorte von Kieselhölzern in steierischer Braunkohle, s. Zincken, Physiogr. der Braunkohle, 1867, S. 222.

Tirol. Neuerer Zeit sind im **Zillerthal** am *Rothenkopf* (*Schwarzenstein Alpe*) (350) reichlich sehr schöne, bis 4 Z. dicke, von Bergkrystall getragene „gestielte Amethyste" vorgekommen, welche durch ihre scharfen Kanten, bei unvollkommenen Flächen bemerkenswerth sind; zwischen den langen und dünnen Bergkrystall-Trägern und den aufsitzenden zierlichen Amethyst-Kr., herrscht vollkommener Parallelismus der Flächen, und sind die beiden Varietäten scharf von einander geschieden (49, a), (39, g) 122[1]). In einem solchen gestielten Amethyste bemerkte Wiser als Einschlüsse: schneeweissen Adular, $\infty P . P\infty . oP$, kleine Siderit Kr. und wurmförmigen Chlorit (46) 64, 217. — Auch an der *Rothwand* von **Pfitsch** erscheint Amethyst in gleicher Weise, jedoch gewöhnlich in lichterer Färbung, wie im Zillerthale (49, a). Aus Pfitsch erhielt Scharff[2]) 1—2 Z. hohe, dunkel nelkenbraune Morion-Kr. in der Combination: $\pm R . \infty P . 6P^6/_5 . 2P_2 . -6R . + 4R$. (141, u). Aus demselben Thale beschrieb Tschermak eine Pseudomorphose von Chlorit (Helminth) nach Q. (85) 47, 443; ein ähnlicher Fall wurde auch von Blum beobachtet (9, d) 232. — Ein neues Bergkrystall-Vorkommen, angeblich von **Kals** in *Windischmatrei* (350), lieferte $2^1/_2$ Z. hohe, corrodirte Kr., welche jenen vom Collo di Palombaja und aus Brasilien ähnlich sind. An einem der Krystalle erscheinen die Kanten $\pm R$ durch die zwölf holoëdrisch auftretenden Flächen von $P^3/_2$ zugeschärft. Drei neben einander liegende $\pm R$ sind mit dreiflächigen, gleichschenkligen Eindrücken besäet und die drei Säulenflächen unter denselben matt, während die drei übrigen Pyramiden und Säulenflächen stark glänzen; die sechs Säulenkanten sind zugeschärft durch Aneinanderreihungen sägeförmiger Einschnitte, deren constituirende Flächenelemente, sich auf den sechs Säulenflächen als gesetzlos angeordnete Vertiefungen wiederfinden. Unter den Corrosionsflächen beobachtete Brezina auch $2P_2$ u. einige unbestimmbare Trapezoëder (141, c), (135) 72, 61. — Der Fundort der „Achatmandeln" von **Theiss** (350) liegt etwa 2000 Schritte östlich von diesem Orte. Nach Richthofen wird hier ein Tuffconglomerat des Quarzporphyres vielfach von sich durchkreuzenden, schmalen Melaphyr- und Augitporphyr-Gängen und -Gangtrümmern durchsetzt. Derart erscheint das Gestein an dem Fundorte ähnlich einer Breccie; es hat eine tiefgehende Zersetzung erlitten. Spalten in demselben, so wie Blasenräume im Augitporphyr, wurden mit den Auslaugungsproducten des Nebengesteines an den Wänden bekleidet; zumeist bildete Q. den ersten Absatz. Die „Achatmandeln" erreichen eine Höhe und Länge von mehr

[1]) Ueber Form- und Flächenbeschaffenheit der Zillerthaler Amethyste, s. Scharff (46)64, 350.

[2]) Nach dessen Angabe enthalten die Kr. vom Pfitscher Joche oft Flüssigkeits-Einschlüsse (63) 109, 533.

als 1 F. (129) 158. Das oberflächliche Vorkommen dieser Mandeln ist gegenwärtig bereits erschöpft (46) 71, 56. — Am **Schlern**-Plateau fand man in den rothen Raibler-Schichten eine grosse Chemnitzia alpina, in deren Innerem sich Drusen von Calcit-Kr. und auf diesen, kleine Q.-Kr. zeigten (86 *V*), 68, 387. — Bei **Auer, San Pelegrino** u. a. O. kommen ausgezeichnete Kr. „Doppelpyramiden", als Gemengtheil des Quarzporphyres vor (129) 113.

Krain. In den rothen Kr. von **Schwarzenberg** bei *Billichgrätz* (354) ist der Chloriteinschluss älter als der rothe Zersetzungsrückstand, welcher z. Th. noch offen liegend, nicht völlig vom Q. überdeckt erscheint. In den Q.-Kr. zeigen sich manchmal Einschnitte durch eingewachsen gewesene Kr. von (?) Calcit und sind bei derartig gestörten Q.-Kr. die Erhebungen auf den Flächen von $\pm R$ auffallend stark entwickelt (141, u). Zur Hälfte rosenroth gefärbte Kr. von diesem Fundorte hat Söchting beschrieben [1]). — Von **Zirknitz** (354) erwähnte Born [2]) einen klaren Kr., welcher einen undurchsichtigen, fleischrothen Kr. umschliesst (133) 138.

Böhmen. Von dem „Sternquarz" am *Strašnik Bg.* bei **Peržimov** (357) findet man, am Ausgehenden des Ganges, nur mehr unansehnliche Fragmente (86) 12, 386. Nach Breithaupt ist dieser Q. nur wenig härter als Adular und hat das geringe sp. Gew. = 2·35 (97) 75. — Aus dem **Isergebirge** stammen grosse Q.-Kr., in welchen Granat-Kryställchen ∞O, von hyacinthrother und gelblichbrauner Farbe, eingewachsen sind (141, a). — **Ruppersdorf** bei *Reichenberg*, graulich-weisse Kr. in Drusen mit Calcit und faseriger Blende auf Quarz (136), auch Amethyst mit braunem Glaskopf. Auf Gängen im Granitit (86) 12, *V*. 80. — **Ober-Graupen**, weisse oder wasserhelle, hochsäulige Kr. auf den Kassiterit-Gängen (86) 14, 171. — **Zinnwald** (355). Auf der Kassiterit-Lagerstätte daselbst, sollen sich Kr. mit Trapezoëder-Flächen häufig finden (46) 71, 38. Eigenthümlich ausgebildete Kr. wurden von G. v. Rath (46) 53, 72 und von Söchting (96) 11, 9 beschrieben. Scharff fand an vielen Kr. einen rauchgrauen Kern, umgeben von einer scharf abgegrenzten, weissen oder rothen Hülle, welche aus einer grossen Zahl von ziemlich parallel gerichteten Theilkryställchen gebildet wird; nur die Gipfel der Kr. sind glatt hergestellt, die Mittelkanten oft abgerundet (141, u) [3]). An einem z. Th. mit Scheelit bedeckten Rauchquarze, beobachtete Jenzsch eine Vereinigung zweier Kr. derart, dass ∞P des einen, und R des andern

[1]) Ztschr. f. d. ges. Naturw. IV. 6.

[2]) (11) 1, 33.

[3]) S. a. (46) 1864, 337 und (63) 109, 333.

parallel lagen (die in einer Ebene von ∞P_2 liegenden Hauptaxen sind unter 38°13′ gegen einander geneigt[1]). Breithaupt fand in einem Kr. eine gut ausgebildete Glimmertafel, als Einschluss (120) 20, 58 und Söchting sah einen Kr., aus dessen zwei anliegenden Prismenflächen je eine Glimmertafel vorragte; zwischen den beiden Glimmerblättern und seitlich von ihnen aus, verlief ein Sprung, ohne jedoch in zwei andere dem grösseren angelagerte Q.-Kr. einzudringen. Einschlüsse von Mispickel kommen in Kr. von diesem Fundorte ebenfalls vor (133) 158, 165; jene von Kassiterit-Körnern und Scheelit-Kr. wurden bereits im Min. Lex. erwähnt; es finden sich hier aber auch wohlgebildete Kassiterit-Zw., welche von Q. umschlossen, und wieder dünne Q.-Kr., von welchen Kassiterit-Zw. durchbohrt werden (133) 177. Unter den aufgelagerten Mineralien ist auch Calcit in Kugelbildung zu erwähnen (141, u). — Auf dem Eisenkiesel von *Irgang* bei **Platten** (358) fand Laube lavendelblaue Chalcedon-Ueberzüge (135, l). — Zwischen den einzelnen Schalen des „Kappenquarzes" von **Schlaggenwald** (357) bemerkt man zumeist Ablagerungen von Nakrit-Schüppchen, zuweilen auch an Stelle der letzteren Kassiterit oder Kiese (86) 14, 324. Einschlüsse von Mispickel hat Mohs im Q. von diesem Fundorte beobachtet (133) 165. — In der Braunkohle von **Teplitz** bildet Faserquarz schmale Gangausfüllungen. G. Rose erwähnte, dass in der Schwarzkohle, z. B. zu Wettin, ein solches Vorkommen öfters beobachtet wurde (96) 10, 98. — In den silurischen Schichten der Umgegend von **Prag** fand Reuss vollständig ausgebildete Q.-Kr., welche aus Calcit-Klüften stammen, die in den Grauwackenschiefern hinter *Wolschan* (a), in den Kalksteinen im *Radotiner Th.* (b) und in dem Diabase von *Klein Kuchel* (c) auftreten. Die Kr. von (a) sind bis 6 L. hoch, graulich-weiss, halbdurchsichtig, gewöhnlich sehr verzerrt und oft in paralleler Stellung, oder mit ∞P als Zw.-Fläche, vereint; jene von (b) sind schwarz-grau, plattgedrückt, mitunter nicht dicker als starkes Papier und haben glänzende, wie moirirte Flächen; den rauchgrauen Kr. von (c) ist eine regelmässigere, säulige Gestaltung eigen (64) 60, 136. — Die nagelartigen Gestalten des Calcit III[2]) von **Přibram** (355) umschliessen nach Zerenner, schwarze oder graue, zuweilen auch farblose, vollkommen ausgebildete Q.-Kr., welche, besonders die dunkelsten, durch ihren Flächen-Reichthum bemerkenswerth sind. Mit andern Formen treten die trigonalen Pyramiden und Prismen $^1/_2(2P_2)$ und $^1/_2(\infty P_2)$ in den beiden Stellungen auf (96) 22, 920. An sehr kleinen, graulichweissen, halbpelluciden Kr. auf sammtartigem Pyrrhosiderit, bemerkte Wiser eine

[1]) Jahrb. d. Erfurter Akad. 1870, 331)(63) 130, 597.

[2]) s. Min Lex. S. 89

deutliche Abstumpfung der Polkanten von $+R$; die ∞P.-Flächen fehlten (46) 63, 698. Neuerer Zeit hat der *Johannes Gg.* Drusen von blass-violetten Amethyst-Kr., mitunter von nicht unbeträchtlicher Grösse geliefert, welche eine dünne Lage blassrothen Dolomites (über brauner Blende) zur Unterlage haben (69, a) 51. — In dem Kalkstein (im Phyllit), der bei **Borotin** gebrochen wird, sind breite Klufträume von Pegmatit, engere Spalten von Talk, an einer Stelle auch von Kaolin erfüllt; die beiden letzteren Ausfüllungen enthalten, wo sie etwas mächtiger sind, Q.-Kr. die einer- oder beiderseits pyramidal begrenzt, 1—2 Z., selbst über 6 Z. lang werden; gewöhnlich erscheinen diese Kr. in Parallel-Aggregaten, die in einer oder in mehreren gesonderten Spitzen endigen. Sie treten weder mit dem Kalk, noch mit dem Pegmatit in unmittelbaren Contact (86) 9, 684. — Das von Winterberg nordwestlich bis Neuern erstreckte Gneissgebiet des Böhmerwaldes ist reich an z. Th. mächtigen Q.-Einlagerungen; solche werden in den Steinbrüchen von *Planie* bei **Gross-Zdikau** für Glasfabriken ausgebeutet; der Q. ist daselbst dicht, undeutlich grobschiefrig, rein weiss bis schwarz, meist bläulich-grau gefärbt; die dunkle Färbung verliert sich beim Brennen (86) 54, 286, 577, (86. *V*) 71, 35. — Zwischen **Radowenz** und **Slatina** finden sich in sehr ansehnlicher Menge Araucarien-Stämme, die in eine graulichweisse Hornstein- oder Chalcedon-artige, stellenweise rothgefärbte Q.-Masse versteinert sind. Diese Holzsteine enthalten fast stets noch Reste der Pflanzensubstanz von einer lockeren braunkohlenartigen Beschaffenheit. Quarzkryställchen kleiden häufig die Kluftflächen der Stämme aus, welche 1—6 F., aber auch bis 18 F. lang werden, bei einem Durchmesser von 1—4 F. Ohne Zeichen einer Abrollung oberflächlich zahlreich umherliegend, stammen dieselben nach Göppert aus einem Sandstein der carbonischen Formation (86) 8, 725[1]), während jene Sandsteine, welche in der Gegend von **Pecka** und **Stupnai** und am *Kozinec* bei **Starkenbach** gleichfalls ungemein reich an verkieselten Araucarien-Stämmen sind, der permischen Formation angehören. Jokély hielt auch die Araucarien-Sandsteine von Radowenz für permisch (86) 12, 392; *V.* 169, 254. In Dünnschliffen der Holzsteine von Starkenbach erkannte Bornemann die hexagonalen Umrisse von Q.-Kr., die in ihrer Mitte mehr weniger deutliches Prosenchym-Zellgewebe enthielten (96) 13, 681[2]). — Zu **Rostock** bei *Pürglitz* zeigt sich Chalcedon von weisser und bläulicher Färbung, als Ausfüllung von Blasenräumen in Aphaniten (141, c).

Mähren. Bergkrystall von **Saar** (361) umschliesst zuweilen Chloritschüppchen (133) 149. — Um **Trebitsch** erscheint im Granit Rauchquarz in zoll-

[1]) 36. Jahresber. der schles. Ges. für vaterländ. Cultur 1858; s. a. (9, d) 367.

[2]) Die Fundorte von Kieselhölzern in den Braunkohlenschichten im nördl. Böhmen s. Zincken's Physiographie der Braunkohle, 1867, 221.

grossen Kr., eben solche Kr. kommen auch bei **Gross-Meseritsch** (361) vor. (98) 5, 25. — **Rossitz** (361). Das Vorkommen wasserheller oder rauchbrauner Kryställchen daselbst, ist beschränkt auf die Klüfte in den Sphärosiderit-Septarien; ihrer Bildung nach, sind sie älter als die Kr. des Dolomites und Calcites (s. S. 81), (86) 17, 203. — **Olomuczan** (362). Die Kr. der Q.-Geoden sind bis zu verschiedener Tiefe in eine opake, gelblichweisse, weiche Substanz umgeändert, welche nach Sandberger, die H = 2·5 und das sp. G. = 2·68 ergab, und vorwaltend (über 98 Proc.) aus in Kalilauge löslicher Kieselerde besteht[1]); die Möglichkeit der Umsetzung von krystallinischer in amorphe SiO_2 und die Existenz einer solchen, von höherem sp. G. als jenem des Opales, seien hiedurch erwiesen[2]). Im Polarisations-Mikroskope zeigte sich, dass die matte pseudomorphe Substanz aus sehr feinen das Licht einfach brechenden Fasern bestehe. Reuss hatte die pseudomorphe Masse früher als Kascholong bezeichnet; Blum hielt sie zuerst, ihrer geringen Härte wegen, für Steatit[3]) (46) 67, 833, 70, 568. — In Begleitung der grossen Epidot-Kr. von **Zöptau** (am Wege von der Kirche zum Topfsteinbruche), beobachtete Websky in ihrer Entwicklung gestörte Q.-Kr., an denen obere Trapezoëder-Flächen auftreten (141, z). — Chalcedon findet man auf dem Waldwege, der von den Eisenhütten in die nördliche Partie des *Zdjar Bg.* bei **Böhm. Eisenberg** führt, in bedeutender Menge; er ist schön milchweiss, derb und traubig (98) 3, 39, ferner auf der *Pecsawska gura* bei **Altitschein**, smalteblau, nierförmig, in einer Kluft im Teschenit (98) 3, 27.

Schlesien. Am *Gotthaus Bg.* bei **Friedeberg**, Drusen wasserheller, bis 4 Z. hoher Kr. im Granit (87). — Am Westende von **Dürrseifen**, am Wege nach *Karlsbrunn*, kommen in Glimmerschiefer-ähnlichen (unterdevonischen) Thonschiefern, haselnuss-grosse Pyrit-Würfel vor, welche oberflächlich in Limonit verändert und, meist nur auf einigen Flächen, mit einer etwa $^1/_2$ L. dicken Rinde von unvollkommen fasrigem, weissem Q. bedeckt sind. Dieses Vorkommen von Faserquarz gleicht nach Römer völlig jenen, welche G. Rose beschrieben[4]) (130) 13. — Bei **Ottendorf, Meltsch** u. a. O. findet man Kr. in Klüften der Grauwacke[5]).

Galizien. Swoszowice, einzelne oder gruppirte, farblose und weisse, pellucide kleine Kr. fand ich als jüngste Bildung in den Hohlräumen

---

[1]) Ausser geringen Mengen von Al_2O_3, CaO und MgO, enthielt die Substanz 0·87—1·44 Proc. Wasser.

[2]) Vrgl. Jenzsch, über amorphe Kieselsäure vom sp. G. = 2·6 (63) 126, 427.

[3]) S. Min. Lex. S. 299 [(68, b)> (9, d) 34] und 427.

[4]) (96) 16, 303, von Lignonville bei Malmedy, von Salm bei Lüttich und von Inglebeough in den Verein. Staaten N.-Am.

[5]) E. Urban, Gäa, Flora und Fauna des Troppauer Kreises, 1868.

der Schwefel-Mergelflötze; die Kr., häufig verunstaltet und von chalcedonartigen Rinden überdeckt, übergehen in warzenähnliche und andere sphäroidische Gestalten. Die äusseren Lagen derselben sind zuweilen in eine feinerdige, weiss abfärbende, Kaolin-haltige Kieselmasse verändert. In halbpellucidem Gyps aus dem *Rittinger-Felde* sind zahlreich, freigebildete Kr.-Gruppen, sowie Drusenfragmente von Q. eingeschlossen; durch vorgeschrittene Erosion des Gypses bloss gelegt, unterlagen sie ebenfalls zersetzenden Einflüssen (86) 18, 294, 19, 227. — Die Blasenräume des Melaphyr-Mandelsteines von **Rudno** nächst *Tenczyn*, sind oft mit Q.-Varietäten erfüllt. Pusch erwähnt, dass auf den Feldern daselbst häufig Mandeln vorkommen, welche aus wechselnden Lagen von Achat und Amethyst bestehen (130) 110.

Ungarn. Der auf den Erzgängen von **Schemnitz** vorkommende Q. (365, 366) gehört vier aufeinander folgenden Bildungsperioden an (86) 16, 512, Den skelettartigen Aufbau und das säulige Aufstreben des Bergkrystalles, welchem gewöhnlich die Taubenhausform oder Ruthengestalt, oft blass violette Färbung eigen, hat Scharff geschildert; bei diesen Kr. sind die Gipfelkanten mit besonderer Bevorziehung hergestellt, während die Kanten $\pm$R: ∞P z. Th., durch eine mangelnde Ausgleichung der Flächenmitte, unterbrochen sind. Die äussere Form scheint stets $\pm$R. ∞P zu sein; allein —R tritt oft sehr zurück und steigt dann die ∞P-Fläche unter + R, zu diesem treppig auf[1]). Zuweilen kommen nach Vivenot auch die Flächen der trigonalen Pyramide und des Trapezoëders vor, und Zwillinge mit parallelen Hauptaxen, wobei entweder Juxtaposition oder Penetration zweier Kr. stattfindet; die sogenannte Landkartenzeichnung zeigt sich im letzteren Falle nur auf den Pyramiden, niemals auf den Prismenflächen. Als steter Begleiter der mangelhaft entwickelten Kr. erscheint der Braunspath, oft als erkennbare Veranlassung der manchfaltigen Störungen (86, *V.*) 68, 121.[2]) Die Einschlüsse im Bergkrystall wurden im Min. Lex. S. 365 genannt; speciell im Amethyst werden erwähnt: Polybasit, Pyrit, Chalkopyrit, Galenit, Bitterspath und, als Seltenheit Antimonit-Nadeln (104). Die Abbildung eines netten, durchsichtigen Kr., einen hochsäuligen Q. mit gefurchtem Prisma krönend, gab Levy (48) T. 26, Fg. 4. Einschlüsse von Antimonit-Nadeln in Q.-Kr. von **Felsőbánya** (367) wurden von Jonas (11) 196 u. von Kenngott (85)9, 412, Einschlüsse von Pyrit-Kr. von Zipser (94) 82 erwähnt. Auch die orangegelben Q.-Kr. aus den Goldgängen von **Königsberg** (367) enthalten Pyritkörner; in anderen

[1]) (68) 109, 332, 335 und „Krystall und Pflanze" 2. Ausg. 1862, 213.

[2]) Eine Reihe von Scepter-Kr. von diesem Fundorte hat v. Born abgebildet, Lithophyl. I. 23, 24.

Kr. bemerkte man Chalkopyrit in Körnern (11) 1, 40. 41. — Die sogen. Marmaroscher Diamanten (366) erscheinen im Calcit, welcher Klüfte im Karpathen-Sandstein erfüllt, zumeist ein-, nicht aufgewachsen, bei **Okormezö** (a) am Nagyag-Fl. und um **Bocsko** bei *Szigeth*, auch in kleinen Hohlräumen, wie bei (a), zugleich mit einer graphitischen Masse, in welcher die Q.-Kr. manchmal frei liegen, bisweilen sind sie aber an den Wänden der mit Calcit-Kr. bekleideten Hohlräume mehr weniger angewachsen. Weit häufiger und zahlreich sind diese Q.-Kr. lose zu treffen, besonders in der Gegend oberhalb **Vereczke**. Die südliche Grenze ihres Vorkommens dort, soll ungefähr durch die Orte *Laturka*, *Verbias*, *Timsor* uud *Volocz* bezeichnet werden können, weiter gegen NW. finden sie sich im galizischen Grenzgebirge bis über **Laturka** hinaus. In südöstlicher Richtung von *Vereczke*, liegen in den Karpathen-Thälern der Marmarosch, die Fundorte **Okermözö**, **Királimezö** (Königsfeld) und **Bocskó** bei Szigeth (86) 9, *V.* 116; (86) 10, 428.[1]) Einige kleine, sehr regelmässig ausgebildete und gut spiegelnde Kr. aus der Marmarosch (so wie von Herkimer Co., N.-York) wurden von Dauber gemessen; er fand, dass selbst bei den besten Kr. die Kantenwinkel niemals genau den theoretischen Forderungen entsprechen, sondern innerhalb gewisser Grenzen um die idealen Werthe schwanken (63) 103, 107. — Zu **Herrengrund** (a), **Altgebirg** (367), **Poinik** und **Libethen** erscheint meist derber Q., als Hauptmasse der Chalkopyrit- und Tetraedrit-führenden Gänge. Drusenräume, die zuweilen vorkommen, sind mit Kr. ausgekleidet; solche Kr. von Poinik haben eine schwache Amethyst-Färbung. In Herrengrund kommen auch Pseudomorphosen nach Calcit vor. Wie an diesem Fundorte bildet Q. die ausschliessliche oder verwaltende Gangmasse von Erzgängen, auch an vielen andern Localitäten. — Im **Vepor Geb.** (a) bei *Libethen* und im **Volovec Geb.** (b) bei *Göllnitz*, treten Gneisse auf, die durch eingewachsene Q.-Kr. einen porphyrartigen Habitus gewinnen; in (a) ist es ein dem Protogyn ähnlicher Gneiss, in (b) ein Phyllit-Gneiss (86) 18, 346; 19, 392. — Von **Kremnitz** (367) erwähnte Tamnau Pseudomorphosen nach Baryt (96) 12, 179. — Auf den Erzstöcken von **Rézbánya** ist Q. wohl verbreitet, aber in grösseren Massen nirgends angehäuft; nur ausnahmsweise gelangte er zur Entwicklung ansehnlicher Kr. (124) 121[2]).

---

[1]) Nach Boxer sollen diese Kr. geschliffen, viel schneller ihr Feuer verlieren und die Kanten früher matt werden, als wenn sie als solche gefasst werden (Ver. s. Naturk. zu Pressburg, 5, S. 18.)

[2]) Grauer Chalcedon-Achat aus Ungarn wurde von Redtenbacher analysirt (128) 1067. — Eine Anal. des „Zinopel" von Schemnitz s. (86 V.) 67, 68. — Ueber den Süsswasserquarz von Ilia usw. (Min. Lex. 367), s. (96) 17, 28.

Siebenbürgen. Amethyst mit blassvioletter Färbung, ist selten auf Erzgängen von **Olahlápos** (370), als seine Begleiter erscheinen Gold, Galenit, Blende und Braunspath (104). — Auf dem Siderit-Lager von **Macskamezö** kommen sehr schöne Amethyst-Kr., mit nierförmigem Pyrrhosiderit vor (141, d). — Die Erzgänge von **Bolcza** (370, 371) liefern in Drusen sehr schöne Bergkrystalle und Amethyste, in manchfaltiger rosenrother und violetter Färbung, von Gold und Pyrit begleitet (104). — Der Amethyst von **Nagyag** (371) umschliesst zuweilen auch Nagyagit-Täfelchen, jener von **Deva** (in Kr. und derb, aus der *Ulrichs-Grube*) enthält Bornit als Einschluss (1) 302, 289. — **Tresztya** (372). An den Formen des smalteblauen Chalcedons, welche man für Pseudomorphosen nach Fluorit-Würfeln hielt, wurde von Ferber mit dem Anlege-Goniometer der Winkel 94° 15′ bestimmt; es wären demnach die Rhomboeder des Q., wie dies schon von Mohs [1]) und von Breithaupt ausgesprochen wurde. Auch die Art des Emporsteigens der Formen aus der gleichartigen Unterlage und ihrer aneinander Fügung, im Vergleich mit der am Fluorit bekannten, begünstigt nach Zerenner die Auffassung, dass hier selbstständige Kr. des Q. vorliegen (46) 71, 81. Scharff konnte sich aber, nach genauer Untersuchung vieler Handstücke dieses Vorkommens, der obigen Ansicht nicht anschliessen; ich verdanke demselben hierüber die folgende Mittheilung. „Wo überhaupt an diesem Chalcedon erkennbare Flächen auftreten, sind diese stets durch Täfelung gebrochen, vertieft, erhoben, aufgeschwollen. An einer ausgezeichneten Stufe sind die Kanten der vorragenden Kr.-Formen etwa 12 L. lang; ungeregelt erheben sich aus ihren Flächen kleinere Theilkrystalle, und an jedem vortretendem Eck, oder vielmehr an jeder Kante, schwillt die Gesammtfläche flach kegelförmig an, steigt in flacher Treppenbildung auf. Es ist dies eine durchaus charakteristische Eigenthümlichkeit der Fluorit-Kr. [2]) Wenn auf den Chalcedon-Platten die Wölbung der Flächen den rechten Winkel auch vergrössert, so kann doch kein Zweifel sein, dass ein würfelförmiger Bau hier vorliege. Auch manche Fluorit-Kr. von Zschoppau und aus dem Münsterthale besitzen eine verzogene Gestalt mit spitzen und stumpfen Winkeln. Hier aber findet sich noch das $\infty O n$, welches auf beiden Seiten der $\infty O \infty$-Kante die flachkegelförmig aufgeschwollene Erhebung der Fläche scharf abschneidet; dieses wäre bei einem rhomboëdrischen Bau kaum denkbar. Bei anderen Exemplaren ist nun freilich solche charakteristische Zeichnung und Begrenzung der Gestalt nicht vorhanden, so dass mög-

[1]) Mineralogie, 1839, S. 367.

[2]) s. (46) 61, 395 ff. Taf. V, Fig. 16—19, 23

licher Weise die kleineren, gerundeten, dreiflächigen Ecken, z. Th. mit wulstartigen Bildungen überdeckt, von irgend einem anderen Minerale aufgebaut worden sein mögen. Die Fäden und Fransen, die Quasten über den Krystallformen, mögen dem Chalcedon vorbehalten bleiben, wie auch die nierförmigen, glaskopfartigen Kugelbildungen." (141, u). Auch Behrens bezeichnet diese Chalcedonformen als Pseudomorphosen, wofür auch ihre Mikrostructur sprechen würde (86) 64, 557. [1])

Rammelsbergit, Dana.

D. 77. N. 573, Weissnickelkies (Arseniknickel).

Kärnten. Lölling-Hüttenberg, *Erzberg*. Knollen eines schwarzen Hornsteines, welche im *Margarethenbaue* unter gleichen Verhältnissen vorkommen wie der Löllingit (s. S. 187), enthalten silberweisse, z. Th. bunt angelaufene kleine Partien, mit kurz-stängliger oder körniger Textur, die, wie ich fand, in rhombische, dem Mispickel ähnliche Formen endigen und wahrscheinlich R. sind. Schon früher war eine derartige Substanz aus Hüttenberg, von Breithaupt „Rhombites syntheticus" genannt, analysirt worden [2]) (138).

Realgar, de Lisle.

D. 26. N. 584 (Rothe Arsenblende).

Min. Lex. 373.

Salzburg. Die Angabe des Fundortes am Mitter Bg. bei Werfen im Min. Lex. S. 373 ist nach Köchl höchst zweifelhaft (118) 138.

Kärnten. Lölling. Krystallinische Partien, eingesprengt und auf Klüften im Kalksteinlager bei *Stelzing* (im Glimmerschiefer). Die in dem Kalkstein eingewachsenen Kiese, Arsenkies (Löllingit?) und Pyrit dürften die Entstehung des R., so wie des begleitenden Eisenockers veranlasst haben; z. Th. ist das R. in Auripigment verändert (86 *V.*) 67, 123, (115) 8, 117. — **Sachsenburg**, derb, mit Auripigment und Calcit, im Dolomit (136). — Am Nordgehänge des *Luschari Bg.* bei **Luschari**, mit Auripigment auf unregelmässigen Klüften in grauem Triaskalk (114).

---

[1]) Im Basalt der Detunata bei Abrudbánya sollen sich nach Szabo zuweilen vollständig erhaltene Quarz-Kr., P mit sehr untergeordnetem ∞P, als Einschluss im Basalt finden; sie sind meist in ein Silicat von innen aus umgeändert, welches aber grösstentheils wieder entfernt wurde, so dass nur ein innen hohler Ueberzug der Q.-Kr. zurückblieb. Diese Kr. dürften aus jenem Gesteine stammen, welches vom Basalte durchbrochen wurde (86 *V.*) 67, 228.

[2]) Paragenesis, S. 217.

Böhmen. Auf den Abfällen der Braunkohle von **Boden** bei *Falkenau*, welche durch Selbstentzündung in Brand gerathen, bilden sich R. und Arsenit-Kr. (86) 15, *V.* 250.

Ungarn. **Tajova** (374) mit Auripigment, s. S. 42. Eine flächenreiche Combination von diesem Fundorte hat Levy abgebildet (48) T. 74, Fg. 6. — **Nagybánya** (374). Einzelne der hier vorkommenden ausgezeichneten Kr. erreichen die Grösse von $^1/_2$—1 Z.; einzeln oder gruppenweise vereint, sind sie meist auf Quarz-Drusen aufgewachsen (104). — Combinationen von **Kapnik** (374) zeichnete Levy (48) T. 74. Fg. 2, 4, 6.

Siebenbürgen. **Kovácsna**, mit Schwefel als Kluftausfüllung im Karpathensandstein (136). — **Nagyag** (375). Hessenberg bestimmte goniometrisch die Combination: $\infty P . \infty\breve{P}2 . 4\breve{P}\infty . 2\breve{P}\infty . 2\breve{P}2 > \infty\breve{P}6 . \infty\breve{P}\infty . oP . \breve{P}\infty . -2\breve{P}2 . \breve{P}2 . 4\breve{P}4 . 4\breve{P}2$, mit den neuen Formen $\infty\breve{P}6$ und $4\breve{P}2$. Die durch das Vorwalten der positiven Partialformen und die Abwesenheit von $\infty\breve{P}\infty$ eigenthümlichen, 1 L. hohen, spiegelnden Kryställchen, waren zahlreich auf einer Scholle eines grünlich und gelblich gefärbten, zersetzten Gesteines aufgewachsen (113) 1. Vrgl. a. Levy's Atlas (48) T. 74. Fg. 2, 3, 5, 7.

Redruthit, Nicol.

D. 52, Chalcocite. N. 548, Kupferglanz, Chalkosin.

Min. Lex. 375.

Salzburg. **Schwarzleogang** (375). In der Tiefzeche der *Erasmusgrube* ist R. derb und grob eingesprengt, mit Calcit und Chalkopyrit vorgekommen. — *Hundsfeld* am **Radstädter Tauern**, im Quarz [118].

Böhmen. **Gross-Aupa.** Der im 2. Gebirgstheil befindliche Bb. ist nach Jockély auf die grösstentheils im körnigen Kalkstein einbrechenden Erze: R., Bornit, Chalkopyrit und Tedraedrit gerichtet; untergeordnet kommen auch Eisenglanz, Pyrit, Galenit und Blende vor. Der Kalkstein enthält Lagen von Asbest und Malakolith (86) 12, 415. — In den permischen Schichten der Gegend von **Starkenbach** und **Hohenelbe** (S. 196). — **Ribnic**, *Semil* O. Die hier abgebauten Erze, vorzüglich R., Chrysokoll, Malachit und Allophan brechen nach Jokély in einer ur-

---

* Reissacherit wurde von Haidinger eine lockere, braune Substanz genannt, welche bei Eröffnung eines neuen Quellenstollens im Wildbade Gastein (Salzburg) angetroffen wurde. Die im nassen Zustande fast kohlschwarze, weiche Masse hatte, 1 Z.—2 F. mächtig, einem feinen Schlamme ähnlich, sich zwischen Gneissplatten angesammelt; Hornig's Analyse ergab — nach Abzug von beigemengtem Sand und $CaCO_3$ — 52·5 Proc Mn_2O_3, 21·7 Fe_2O_3 und 25·9 H_2O (86) 7, 112, (101) 121.

sprünglich dem Phyllit eingelagert gewesenen, theils Hornstein- theils Malakolith-ähnlichen Gesteinsmasse (86) 12, 415. — **Swarow.** Bořicky beobachtete einen mikroskopischen, hohlen R.-Kr. in der Chalkopyrit-Form $^1/_2$(P), aus rhombischen Säulchen bestehend, und schliesst daraus, dass die hier in Begleitung des Chalkopyrites und Zinnobers auftretenden derben Partien von körnigem R. ebenfalls Metamorphosen des Chalkopyrites seien (85) 59, 608, (64) 69, 20. — **Přibram** (375). Adern von R., stellenweise mit Malachitkügelchen besetzt, sind neuerer Zeit auf dem *Fundgrubner Gg.* vorgekommen (69, a) 17. Analyse s. (121) 13, 25; (39, m) 306.

Ungarn. Rézbánya (376). Gleich dem Galenit, sind ziemlich häufig in den Contactgebilden zwischen Syenitporphyr und Kalkstein, derbe R.-Partien, mit Grossular oder Gemengen von Grossular und Calcit verwachsen, vorgekommen. Nicht selten zeigten sich Granat-Kr. ∞O und $\infty O . 2O_2$, in dichtem, etwas schalig abgesondertem R. eingewachsen. Im Inneren der Erzstöcke hingegen, unterlag der R. der Zersetzung um so sicherer, je mehr er mit Chalkopyrit und Galenit verknüpft war; nur kleine im Calcit eingesprengte Partien blieben selbst da erhalten, wo das Gemenge von Malachit und Cerussit als Haupterzmasse, ganz nahe an sie herantrat (124) 113.

Siebenbürgen. Im **Dolea**-Bb., *Rézbánya* SO, bricht körniger Galenit ein, der meist mit wenig dichtem R. verwachsen ist; eingesprengter Chalkopyrit und etwas Pyrit sind Begleiter dieses Vorkommens, s. S. 133.

Retinit, Leonhard.

D. 739, Copalite N. 593.

Min. Lex. 376.

Böhmen. Von **Dallwitz**, bei *Karlsbad* N., bewahrt die Zürcher Univ.-Sammlung ein Exemplar aus älterer Zeit, welches nach Kenngott, ein rothbraunes, durchscheinendes, stark wachsglänzendes, dem R. ähnliches Harz, als Ausfüllungsmasse kleiner Drusenräume in einem lockeren quarzigen Gebilde zeigt. Letzteres ist durchzogen und imprägnirt mit Asphalt, so dass sich eine schwarze Masse darstellt, in welcher stellenweise feine graue Schnürchen von Quarz auftreten. Kleine Bergkrystalle kleiden die Drusenräume aus, welche mit dem R. erfüllt sind (39, l) 122. Wahrscheinlich dürfte dieses Vorkommen aus den Quarzitsandsteinen stammen, welche das tiefste Glied der Braunkohlen-Formation um Karlsbad bilden.

Rézbányit, Hermann.

D. 100.

Ungarn. Ein nierförmiges, faustgrosses Stück, als „Tellur-Silber von **Rézbánya**“ bestimmt, erwies sich nach Hermann als ein neues **Mineral**, nach seiner Auffassung eine Verbindung von Blei-Wismut-Sulphuret mit Blei-Sulphat, welches letztere aber wahrscheinlich Zersetzungsproduct ist. Aeusserlich in ein Gemenge von Anglesit und Wismutocker verändert, war die dichte Fahlerz-ähnliche Substanz innen ganz frisch und bleigrau, an der Luft ziemlich rasch schwärzlich anlaufend. H. = 2·5, sp. G. = 6·2.[1]) — Unter dem Materiale, welches Peters von diesem Fundorte untersuchte, zeigte sich kein eigentlicher R., wohl aber liessen sich einige Massen von unreinem, mit Cerussit und Malachit gemengtem Wismutocker, als ein Zersetzungsproduct auf R. beziehen (124) 116.

Rhodochrosit, Hausmann.

D. 691. N. 273, Dialogit (Manganspath).

Min. Lex. 377, 515.

Kärnten. Am Westgehänge des **Einöd-Th.** gegenüber von *Dürrenstein*, mit Eisenglanz auf Gneiss (114).

Ungarn. Schemnitz, kleine Rhomboeder, blass rosenroth und röthlichweiss, mit Braunspath, Galenit und Blende auf Quarz und Hornstein, selten; auch derb und dicht (104). – Im Braunstein-Bb. *Rossty* bei **Csucsom** (bei *Rosenau*), derbe, späthige Partien von schöner rother Farbe, mit eingesprengtem Pyrit, im Thonglimmerschiefer (136[2]). — **Feketebánya**, als Seltenheit, meist derb und mit Braunspath und Quarz verwachsen. — **Kapnik** (377). Von Kr. erscheinen ausser R und $-{}^1/_2R$, letzteres als Gruppen-Kr. nicht selten bis 12 L. erreichend, auch R_3 mit $-_2R$ und ${}^1/_4R_3$; sie sitzen zumeist auf Quarz-Drusen, welche Hohlräume in dichtem R. oder in dem ihn vertretenden Dolomite auskleiden, selten unmittelbar auf diesen derben Massen, welche reichlich mit Quarz gemengt oder von Quarzschnüren durchzogen sind. Neben R.-Kr. findet man zuweilen Dolomit-Kr. Auch gehen krystallinische Aggregate des R. durch Kalk- und Magnesia-reiche Varietäten über in gelblich-weiss Dolomit-Drusen (46) 61, 458. Als Gangart auf mehreren Gängen in derben

---

[1]) Bullet. d. l. Soc. d. natural, Moscou 1858, 533, Journ. f. prakt. Chem. 75, 450×(39, h) 133 Hermann's Analyse s. a. (126) 1008.

[2]) Nach Andrian kommt bei Rosenau Magnetit mit Braunstein, stockförmig im Thonschiefer vor (86) 10, *V.* 40.

dichten Massen, bis über 1 F. mächtig, theils rein, theils innig mit Quarz gemengt, in Adern, Trümmern, Nestern, mit eingesprengtem Tetraedit, Pyrit, Chalkopyrit und Blende, oft mit weissem Quarz und grauem Hornstein lagenweise wechselnd (104). Berthier's und Stromeyer's Analysen s. (128) 220.

Siebenbürgen. In dunkelrothen Rhomboedern auf sogen. Stilpnosiderit von **Macskamező** fand Lill 93·5 Proc. $MnCO_3$ (121) 14, 183. — **Verespatak**. Rosenrothe, derbe Massen mit ausgezeichneter Sphären-Structur, als Ausfüllungen von Klüften und in stockartigen Trümmern einbrechend, bestehen, nach Pošepny, aus Rhodonit, R. und Gemengen dieser beiden Minerale, welche mit dünnen, concentrischen Schalen kleine nierförmige, traubige und kuglige Gestalten bilden, und ferner aus kleindrusigem Quarz, welcher die Zwischenräume der ersteren erfüllt und hie und da Gold in körnigen Aggregaten führt. Erztheilchen, zumeist Chalkopyrit, erscheinen zuweilen als Kern von unregelmässigen Chalcedon-Sphäroiden, welche wieder von manganhaltigen Zonen umgeben sind (85) 57, 396. — **Nagyag** (378). Hier kommen auch Perimorphosen nach älterem Calcit vor. An Kr.-Formen ist dieses Vorkommen weniger reich als jenes von Kapnik, übertrifft letzteres aber in Schönheit der Farbe und Manchfaltigkeit an Aggregatformen (46) 61, 458. Stromeyer's Analyse s. (128) 221.

Rhodonit, Jasche.

D. 225. N. 477 (Pajsbergit, Kieselmangan).

Min. Lex. 378.

Salzburg. *Karlsberger Alpe* im **Tweng-Th.** (*Lungau*), dunkelrosenrothe, klein- bis grosskörnige Aggregate mit dichtem Magnetit; sehr selten (118).

Kärnten. **Lölling-Hüttenberg**, *Ersberg* und **Waitschach**, derbe, dunkelrosenrothe, krystallinisch-grob- bis feinkörnige Aggregate, von grauem Quarz stellenweise durchwachsen und mit etwas Carbonat gemengt; braunstrichige Manganit (?)-Rinden umgeben das frische Mineral. Seeland fand dasselbe anstehend in dem hangendsten Kalklager des Erzberges und in grossen kugligen Stücken in einer Diluvial-Ablagerung, welche isolirt am Waitschacher Berge auftritt (64) 70, 6.

Mähren. In dem a. Bb. von **Kratzdorf** bei *Altstadt*, nicht zu Goldenstein, wie im Min. Lex. S. 378 angegeben, fand sich nach Oborny ehemals dieses Mineral (98) 3.

---

* Dauber hat irriger Weise Přibram als Fundort von Rhodonit (Pajsbergit-Kr.) genannt (68) 94, 1854, 401. Diese Angabe ist auch in einige Handbücher übergegangen [(108) 70 (122) 477.]

Ungarn. **Göllnitz** und **Zsákarócs**, derbe Massen auf den Erzgängen im Gabbro, mit Quarz und Calcit; Alabandin ist im R. eingesprengt (104 [1]). — **Prakendorf**, dicht und blättrig, mit schwarzbraunen Oxyd-Rinden, nach Peters zum Verwechseln ähnlich dem sibirischen Vorkommen (46) 61, 663. — Am *Középhegy* nächst **Csucsom** (378) bei *Rosenau*, hell bis dunkel rosenroth auf frischen Bruchflächen, an der Verwitterung zugänglichen Stellen violblau, dunkelbraun oder bläulich schwarz gefärbt, kleinkörnig bis dicht, wenig glasglänzend bis matt. H = 5·0. Das ungemein zähe Mineral bildet, nach Kornhuber, einen mächtigen Gang im Thonglimmerschiefer und wird in einem Tagbaue gewonnen (39, k) 60 [2]) — **Kapnik** (378), in derben, dichten und feinkörnigen, schmutzig rosenrothen und bräunlichen Lagen, auch eingesprengt mit Rhodochrosit, Braunspath, Quarz, Blende und Gold (104).

Ripidolith, G. Rose.

D. 501, Prochlorite. N. 450, Chlorit (Werner, Kobell).

Min. Lex. S. 111 und 500 [3]).

In **Salzburg** sind nach Köchl die beiden von Breithaupt unterschiedenen Chlorite vertreten, der Lophoit (mit circa 15 Proc. FeO), sp. G. = 2·79—2·88, Strich grünlichgrau und der Ogkoit (mit circa 28 Proc. FeO) sp. G. = 2·93—2·96, Strich seladongrün. Die Localitäten sind für (A) Lophoit, *Schelgaden*, schuppig auf Quarz und *Morizenthal* im **Lungau**, mit Calcit im **Stubachthal**; als Chloritschiefer auf der *Walischalpe* im *Muhrwinkel* (Lungau) mit Magnetit, auf der *Ferleiten* in **Fusch** und an vielen a. O.; derb, feinkörnig im *Zieterauergraben* in **Gastein**, mit weissem Dolomit. — (B) Ogkoit in **Rauris**, im *Hüttwinkel*, dunkel ölgrüne gehäufte Säulchen und im *Seidenwinkel*, wulstförmige Aggregate mit Calcit, an beiden Fundorten mit Rutil auf Glimmerschiefer (118). Kobell's Analyse des R. (Ogkoit) von Rauris s. (128) 537. — Einen R. vom *Ankogl*, im Hintergrunde des *Anlauf-Th.* in **Gastein** bewahrt das Wiener miner. Museum (141, x).

Kärnten. Von der **Saualpe** beschrieb Niedzwiedzki ein über 2 Z. grosses

---

[1]) Durch diese Angabe wird die Anm. S. 378 im Min. Lex. berichtigt. — Nach Andrian treten im Thonschiefer bei **Göllnitz** und **Rosenau** (**Csucsom**) Stöcke von Magnetit mit Braunstein auf (86) 10, *V.* 40. Wahrscheinlich dürfte auf denselben auch der R. vorkommen.

[2]) Ver. f. Naturkunde zu Pressburg, 1859, S. 53.

[3]) Manche von den dort erwähnten Vorkommen dürften bei näherer Untersuchung als R. zu bestimmen sein, während andere nach Descloizeaux dem Klinochlor (s. d.) anzugehören scheinen. Die im Min. Lex. S. 379 als Ripidolith (Kobell) beschriebenen Minerale sind Klinochlor.

Kr.-Fragment eines colombinrothen, durchscheinenden Granates, welcher peripherisch, in einer 2 L. starken Rinde, die Umwandlung in feinschuppigen, dunkelgrünen Chlorit deutlich erkennen liess. Das sp. G. = 2·98, ist wohl so hoch in Folge von beigemengtem Magnetit; von der gleichen Beimengung dürfte auch der hohe Gehalt des Chlorites an Fe_2O_3 (9 Proc.), welchen die Analyse ergab, stammen (135) 72, 162.

Tirol. Die im Min. Lex. S. 111 beschriebenen Vorkommen von Pfitsch[1]), aus dem Puster- und Zillerthale (Rothenkopf und Schwarzenstein) gehören zum Klinochlor (s. d.). — Lophoit vom *Greiner* im **Zillerthale** wurde von Kobell analysirt, s. (128) 537. Er erscheint in sechsseitigen Täfelchen, die zu cylindrischen, kegelförmigen oder wulstigen Gestalten gehäuft sind; in schuppigen Aggregaten, zuweilen als Matrix von Aktinolith und Turmalin-Kr. (die mit dem Aktinolith verwachsenen Schüppchen oft metallisch glänzend und messinggelb), auch als Begleiter des gegenwärtig seltenen Margarites. Schiefrige Massen und erdige Partien, letztere nicht selten in brauner Färbung (49). Eine Pseudomorphose von R. nach Aktinolith vom Greiner (112) aus dem Chloritschiefer hat Reuss beschrieben (46) 40, 36.[2]) Laube's Analyse in (86) 14, 378 hält Tschermak für unrichtig; nach seiner Analyse gehört das pseudomorphe Mineral zum Lophoit; sp. G. = 2·80. (85) 53, 521, (101) 501. — Chloritschiefer, vermuthlich zum R. zu stellen, lagern an vielen Orten im Gebiete der krystallin. Schieferformation. — Pseudomorphosen von Chlorit nach Granat kommen im Diluvialschotter bei **Innsbruck** in Gneissfindlingen vor, welche wahrscheinlich aus dem Oetz-Thale stammen (46) 71, 55.

Siebenbürgen. Taszopáták bei *Ditro*, Granat-Kr. $_3O_2$, bis $^1/_2$ Z. im Durchmesser, sind nach Hauer vollständig in Chlorit umgeändert. Die grünlich, stellenweise auch braun gefärbten Pseudomorphosen, deren sp. G = 3·04, sind eingewachsen in einem Syenite, der in der Nähe des Ditroites ansteht (86) 16, 505. Hauer's Analyse, welche einen sehr geringen Gehalt an Magnesia (8 Proc.) ergab, s. ebd.

Rittingerit, Zippe.

D. 94. N. 582.

Min. Lex. 379.

Böhmen. Joachimsthal (379). Die Untersuchungen, welche unlängst Schrauf über den R. mitgetheilt, lieferten wichtige Beiträge zur Charakteristik

---

[1]) H. Fischer bemerkt, dass er ein als Chloritschiefer von Pfitsch bezeichnetes Gestein im Dünnschliff als Strahlsteinschiefer erkannte, der in vielen, wenn auch nicht an allen Stellen die opt. Eigenschaften des Amphibol zeigte (105, a) 11.

[2]) Vrgl. (9, d) 88 „Phlogopit" nach Hornblende.

dieses seltenen Minerales. Die Messungen ergaben, im Vergleiche mit den früheren Bestimmungen durch Schabus, ziemlich abweichende Resultate [1]). Die minimalen Kryställchen sind Combinationen von oP(c), $\pm{}^1/_2$P(ω, o), $\pm{}^3/_4$P(η, c), $\pm$P(π, p), $-{}^3/_2$P(r), $\pm{}^{16}/_3$P(δ, q), ∞P(m), $^{16}/_3$P∞ (d [2]). Zw. nach oP und nach ∞P∞ wurden beobachtet, auch complicirte Fälle durch gleichzeitiges Auftreten der beiden Zw.-Gesetze an einem Kr. An einem pelluciden Täfelchen wurde eine starke Doppelbrechung constatirt. Sp. G. = 5·63 [3]). Als Bestandtheile wurden Ag (57·7 Proc.), As und Se vor dem Löthrohre ermittelt. Die neueren Anbrüche unterscheiden sich von dem älteren Vorkommen (1851) indem die, durch zahlreiche Pyramiden-Flächen dicktafligen R.-Kryställchen, meist einzeln, zerstreut und nicht von Proustit und Argentit begleitet, erscheinen; sie sind fest verwachsen mit der rauhen, nierförmigen (blauschwarz angelaufenen) Oberfläche von dunkel graugelben Leberkies-Massen, welche man für ein Gemenge von Schwefelkies mit Pyrrhotin zu halten hat (85) 65.

Rösslerit, Blum.

D. 556.

Böhmen. Joachimsthal. Ueber den schönen Pharmakolith-Kr., welche in alter Zeit einbrachen, fanden sich weisse, morsche, leicht zerreibliche, säulenförmige Kr. ∞P. ∞P∞. —P. P. P∞. —P∞. 2P∞. oP, bis 4 L lang, und 1 L. breit; nach Tschermak wären dieselben als verwitterter R., von dem man frei gebildete Formen bisher noch nicht beobachtete, zu bestimmen. Die Anal. ergab die Zusammensetzung der verwitterten Kr. = ($_2$MgO . H_2O) As_2O_5 + $_8H_2O$ [4]); dieselben werden zuweilen von den Kr. des Pharmakolithes [5]) durchbohrt. Als grosse Seltenheit zeigen sich unterhalb der Pharmakolith-Kr., auf wenigen Exemplaren, noch Kr. von Haidingerit [6]). Die Unterlage der Drusen ist ein oberflächlich zerstörter Braunspath, welchem die Magnesia und Kalkerde der genannten drei Arseniate entstammt (85) 56, 824.

---

[1]) oP: ∞P∞ = 89° 26′, ∞P = 124° 20′.

[2]) Die Vorzeichen der Naumann'schen Symbole + und — verwendet in dieser Abhandlung Schrauf in einer entgegengesetzten Weise, als dies von Naumann vorgeschlagen wurde — ein Vorgang, der wohl nicht zu billigen ist

[3]) Wägung von 4½ Milligr.

[4]) Rösslerit = (2MgO . H_2O) As_2O_5 + 14H_2O.

[5]) Pharmakolith = (2CaO . H_2O) As_2O_5 + 5H_2O.

[6]) Haidingerit = (2CaO . H_2O) As_2O_5 + 2H_2O.

Rosthornit, Höfer.

D. (Append. 1) 14.

Kärnten. In der schwarzen Eocänkohle, welche am *Sonnberge* bei **Guttaring** abgebaut wird, fand man in dem hangendsten Flötze, parallel der Schichtung desselben, mehrfach Linsen dieses neuen Harzes ausgeschieden, welche bei 1 Z. Dicke, bis 6 Z. Durchmesser erreichen. Der R. ist braun, granatroth schimmernd, in Splittern, besonders bei durchfallendem Lichte, weingelb, fettglänzend, und hat lichtbraunen bis orangegelben Strich. Demnach ist der R. sehr ähnlich dem Jaulingit [1]), von dem er sich aber sowohl durch sein Vorkommen in einer älteren Kohle, so wie durch seine elementare Zusammensetzung unterscheidet. In letzterer Beziehung steht der durch seinen hohen Carbon-Gehalt ausgezeichnete R. [2]) am nächsten einem fossilen Harze von Girona in Neugranada (46) 71, 561.

Rubellan, Breithaupt.

D. 304 (Biotit). N. 440.

Min. Lex. 379, 515.

Böhmen. Laube fand R. am östlichen Fusse des *Donners* (*Mileschauer*) *Bg.* bei **Mileschau**, und schöne, grosse Tafeln bei **Boreslau** in Basaltwacke (141, 1).

Rutil, Werner.

D. 159. N. 511.

Min. Lex. 380.

Salzburg. Im **Lungau**: *Pretersfeld* bei *Ramingstein*, und *Schelgaden* (880) im *Muhrwinkel*; von dem letzteren Fundorte bewahrt die Salzburger Sammlung im Stifte St. Peter einen ausgezeichneten losen, an 4 Z. hohen Kr. $P . P\infty . \infty P . \alpha P\infty$; daselbst kommen auch manchfaltig gruppirte, dicke oder dünne Säulen und derbe Partien vor (118). — Im Bergkrystall vom *Ritterkahr*, oberhalb der *Grieswies-Alpe*, in **Rauris** fand ich R. als häufigen Einschluss (86) 11, *V.* 59.

Steiermark. Im Steinbruche von **Modriach**, im *Koralpen Geb.*, ansehnliche Kr.: $P\infty . \infty P . \infty P\infty > P . \infty P3$, mit nach ihrer Höhenlinie gerief-

---

[1]) Min. Lex. S. 216

[2]) $C_{34}\ H_{60}\ O$ (C = 12, O = 16)

ten und merklich gekrümmten P∞-Flächen, in Quarz-Ausscheidungen des Gneisses. Minder vollkommen ist das Vorkommen aus dem Steinbruche von **Ligist**, gleichfalls im Quarz (108) 71.

Kärnten. **Saualpe** (380). Ein Quarz-Gang im Gneisse, welcher aus NW in SO zwischen der *Grossen Sau* und dem *Speickkogel* streicht, und ein zweiter am *Speickkogel* selbst, in der Nähe der *Berndler-Zeche*, führt nach Seeland (zuweilen neben Apatit) einfache und Zw.-Kr., mit P, P∞, ∞P, ∞P∞, und ∞Pn, welche bis 2 Z. Höhe und über 1 Z. Breite erreichen, und manchmal vollständig ausgebildet sind (115) 7, 163; (86) 15, *V.* 38. In den Kr. fand ich Einschlüsse von Quarzkörnern und Blättchen eines dunklen Glimmers, welch' letzterer auch den R.-Flächen aufgelagert erscheint.

Tirol. Volger beschrieb von **Pfitsch** (380) einen fingerdicken stängligen R., äusserlich stark gerieft und die Lostrennung dünner Nadeln gestattend, dennoch aber gleichmässig nach den Prismenflächen spaltbar. Netze von Sagenit-Nadeln, die sich unter 60° kreuzen, sind dem R. nach seinen Spaltrichtungen eingeschoben; ausserhalb ragen die Ränder der Sagenit-Netze vor, während sie im Innern mit der Hauptmasse des R. völlig verschmolzen sind (133).

Böhmen. Kleine Fragmente findet man auf der **Iserwiese** im Edelstein-führenden Diluvialsande (64) 59, 219.

Mähren. Am *Weissen Stein* bei **Zöptau**, stark gefurchte Nadeln und vierseitige Säulen ohne Endflächen, auch körnige Partien, eingewachsen in Blöcken eines graulichweissen schiefrigen Quarzes, welcher im Gneisse eingelagert ist. Die Längsrichtung der ebenfalls aufgewachsen vorkommenden Kr. soll stets mit der Schieferung des Quarzes übereinstimmen (98) 3.

Sanidin, Nose.

D. 355. N. 373 (Glasiger Feldspath).

Min. Lex. 382.

Ungarn. In den marinen Tuffen, welche östlich von **Legenye**, nördlich von **Sátoralja-Ujhely** und am *Bányahegy*, westlich von **Sárospatak**, gebrochen werden, kommen mitunter wohl ausgebildete Kr. eines glänzenden durchsichtigen Feldspathes vor, welcher von Ditscheiner gemessen und von Hauer zerlegt wurde; die Analyse ergab 9.35 Proc. Kali und 5·02 Natron (86 *V*) 69, 52.

Böhmen. Im S. aus dem Phonolith von **Kostenblatt** haben Heffter und Joy 9·32 Proc. Kali und 4·06 Natron nachgewiesen (128) 626. In einer Kaolin-artigen Masse fand Laube an diesem Fundorte gut ausgebildete graulichweisse S.-Kr., die sich leicht auslösen lassen (141, 1.).

Saussurit, Th. Saussure.

D. 341. N. 383.

Min. Lex. 383.

Steiermark. Im Eklogite des **Bacher-Geb.** (383) als Gemengtheil auftretend; zuweilen bildet er grosse rundliche Partien in dem körnigen Gesteine, welches nach Haidinger aus Omphacit, Hornblende, Granat und S. besteht, und stellenweise die „Smaragdit" genannten, regelmässigen Verwachsungen von Augit und Amphibol, beide in grasgrüner Färbung, enthält (135) 71, 89.

Tirol. Nach Liebener wird S., welcher bei Mauls, südöstlich von Sterzing, anstehend im Granite vorkommt, als Strassenschotter benützt (49, a [1]). Pichler erkannte unter dem Mikroskope diesen angeblichen S. als ein Gemenge, welches vielleicht als eine Varietät des Brixner-Granites zu betrachten wäre. Die in neuester Zeit ausgeführten Analysen dieses Gesteines, sp. G. = 2·77, weichen in der That von der Zusammensetzung des genannten Granites nicht beträchtlich ab (46) 71, 630.

Scheelit, v. Leonhard.

D. 605, 803. N. 283.

Min. Lex. 383.

Salzburg. Auf der *Knappenwand* im obersten Theile des **Unter-Sulzbach-Th.** fand man neuester Zeit S. auf dem Calcit, welcher den Epidot an diesem Fundorte begleitet; es wurden bisher nur ein paar Exemplare angetroffen [2]). Das eine stellt eine circa $1^1/_2$ Z. breite und 1 Z. hohe Krystallmasse dar, die auf ihren beiden Breitseiten in viele parallel gestellte Pyramidenspitzen zertheilt erscheint; diese Spitzen sind diess- und jenseits morphologisch different, indem sie auf der einen Seite durch P. P∞ auf der entgegengesetzten durch P∞. P gebildet werden [3]). Die sehr unebenen Flächen, welche den Gruppenkrystall auf den Schmalseiten begrenzen und auf der oberen Seite dem P, jenseits dem P∞ angehören, treten unter auf- und absteigenden, mehrfach unterbrochenen Kanten, wie die Mittelkanten eines Rhomboeders, zusammen und haben dieselben

---

[1]) Mauls liegt an der Eisak stromaufwärts von dem im Min. Lex. S. 383 genannten Mittewald, von wo man das als S. bezeichnete Gestein in Findlingen (Geschieben?) schon früher kannte.

[2]) Nach einer Mittheilung von A. Bergmann in Innsbruck, welcher mir auch das oben beschriebene Exemplar zur Untersuchung anvertraute.

[3]) Approx. Messungen mit dem Contact-Goniometer. (P = 130° 38' Mittelkante).

auch beiläufig die Lage der Flächen eines Calcit-Rhomboeders. Wahrscheinlich war eine rhomboedrisch begrenzte Lücke, auf oder zwischen den begleitenden grossen Calcit-Kr. der Bildungsraum des S. und wurde durch theilweisen Anschluss an die Wände dieses Raumes dem S. die auffallende Gestaltung verliehen. Durch Erosion — deren Wirkungen auf allen Calcit-Exemplaren von diesem Fundorte zu erkennen ist — konnte der seitlich benachbarte Calcit wohl entfernt werden, so dass der S. nur mit einem kleinen Theile seiner Oberfläche mit dem Calcit in Verbindung blieb; übrigens trägt auch der S. auf seinen Flächen Aezzungs-Anzeichen und dürfte das Vorwalten von $P\infty$ auf der einen Seite des Gruppenkrystalles durch Erosion zu erklären sein. Das sp. G. des licht weingelben, pelluciden S., der möglichst von anhaltenden Calcit-Theilchen befreit wurde, ergab sich 6·07 (88). Tschermak berichtete [1]) dass man diese Krystallmasse mitten in einer Calcit-Druse derart aufgewachsen fand, dass der S. als eine gleichzeitige Bildung anzusehen ist. Der begleitende Calcit schliesst Epidot-Kr. und Asbest-Nadeln ein und bedeckt kleine Drusen eines weissen Feldspathes von eigenthümlicher Structur [2]). Das zweite bekannte grössere Exemplar vom obigen Fundorte ist nach Tschermak ein schöner Krystallstock aus vielen beiderseits ausgebildeten Theilkrystallen P bestehend; die stark gerieften, etwas gekrümmten Flächen von $P\infty$, welche die Polkanten von P abstumpfen, erscheinen gewöhnlich in Folge des Vortretens von vielen Individuen, als sehr spitze Dreiecke; auch die Oberfläche von P ist durch vorragende Individuen treppig und parallel der Kante $P.P\infty$ fein gerieft. Die klare Krystallmasse umschliesst feine Asbestfäden, die in verschiedenen Richtungen liegen, wie dies auch bei anderen Mineralen dieses Fundortes der Fall ist. Sp. G. = 5·93 (135) 72, 57.

Böhmen. Im **Riesengrunde**, dem obersten Theile des *Grossaupa Th.* fand R. Mücke 1861 am südlichen Abhange des *Kies Bg.* bei dem alten Arsenkies Bb (unweit vom Wege zur Riesenbaude), ausgezeichnete S.-Kr. in Drusenräumen, welche einem krystallin.-körnigen Kalksteine, der hier schwache Einlagerungen im Glimmerschiefer bildet, anzugehören scheinen. Die hell-, selten dunkel-honiggelben oder wachsgelben, zuweilen fast weissen, halbpelluciden Kr. erreichen ausnahmsweise bis 1 Z. Höhe und sind begleitet zumeist von pelluciden Quarz-Kr., denen sich auch kleine blass-grünlichgraue bis farblose Fluorit-Würfel, seltener grössere, weisse oder wasserhelle Calcit-Kr. beigesellen. In der Nähe des Fundortes zeigten sich lose Stücke von derbem Mispickel, welcher jedenfalls

[1]) (135) 1871, S. 114.
[2]) S. S. 230

nachbarlich ansteht. (96) 15, 607, 19, 493. Die herrschende Form der Kr.[1]) ist P∞ (e), dazu treten in den oft recht complicirten Combinationen nach Bauer: P, ½P∞ (o), oP (c), dann ₃P₃ (s), P₃(h), deren rechte und linke Hemieder (Tritopyramiden), so wie jene der seltenen P₅(k), zuweilen gleichzeitig erscheinen, endlich l(³/₂P₄)(x) und r(₂P₄)(t)?, welche beiden letzteren gleichfalls seltene Formen sind. Die meisten Kr. sind einfach, die wenigen Contact-Zw. haben ∞P∞ als Zusammensetzungs-Fläche und federartige Riefung auf P∞[2]). Himmelbach's Analyse s. (96) 15, 607, (101) 605. — **Obergraupen**, einzeln aufgewachsene, gelblichweisse und lichtweingelbe Kryställchen P∞, mit kuglig gruppirten, licht berggrünen Fluorit-Kr. O.∞O∞, fanden sich neuerer Zeit nach Reuss auf den Zinnerz-Gängen (64) 59, 220. Neuester Zeit fand man auf dem *Luxer Gg.* im *Steinknochner Rev.*, kleine bräunlichgelbe Kr. auf weissen Quarz-Kr., ähnlich wie in Zinnwald (141, 1). — **Zinnwald** (383). Braungraue, ebenflächige Kr. wurden von Dauber gemessen (63) 107, 272. Die Kr.[3]) sind nach Bauer von dreierlei Typus. (A) taflige Kr. mit vorwaltendem, drusigen, unebenen, auch convex gewölbten oP und den untergeordneten eben- und glänzend-flächigen P∞ (e), P, ½P∞ (o), ½(P3)(h), ½(₃P₃)(s), ½(P5) (k). (B) pyramidale Kr. mit vorwiegendem P∞, meist einfach, nicht selten auch Contact-Zw. mit ∞P∞ oder oP als Zusammensetzungs-Fläche. P, ½(P3), ½(₃P3), selten oP(c), ½P∞ und ½(P5) treten untergeordnet auf. Eigenthümlich sind die einem mPn ähnlichen Combinationen von P∞ und ½(P3), im Gleichgewichte ausgebildet, mit senkrecht zur Mittelkanten gerieftem P∞ und glattem ½(P3). (C) pyramidale Kr. mit herrschendem P, welche stets Penetrations-Zw. sind und auf P (so wie auf P∞) die charakteristische federartige Zw.-Riefung besitzen. Diese Zw.[4]) an denen auch P∞, ½(5P3) und ½(P3) beobachtet wurden, sind immer weiss und trübe, und z. Th. ziemlich gross, grösser als die übrigen Formen von diesem Fundorte; sie sind auf ihrer Unterlage meist mit einer Kante aufgewachsen. Die im Min. Lex. 383 erwähnten sphäroidischen Aggregate, welche nur in Zinnwald (und in Altenberg) u. zw. ausnahmsweise vorkommen, haben eine drusige Oberfläche und gehören einer älteren Formation an, als die ausgebildeten Kr.[3]). Pseudomorphosen nach

---

[1]) Uebereinstimmend mit Miller u. a. nehmen Dauber und Bauer: P = 130° 33′ und P∞ = 115° 52 (Mittelkante) an, während Naumann diese Formen mit ₂P∞ und P bezeichnet, wobei aber die Isomorphie mit Wulfenit und Stolzit in den Zeichen verschwindet.

[2]) Württembergische naturwissenschaftliche Jahreshefte, Stuttgart, 1871 (mit 30 Fig.).

[3]) Die folgenden Angaben beziehen sich auch auf Altenberg, auf der sächsischen Seite des Erzgebirges.

[4]) Vrgl (39, i) 24.

Wolframit beschrieb Blum (46) 68, 309. Manchmal sind aussen frische S.-Kr., innen in eine gelblichweisse erdige Masse verändert, andere wurden unter den sie überdeckenden, dünnen Quarzkrusten gänzlich zerstört (88, Pr.) Analyse s. (128) 303. — Die Kr. von **Schlaggenwald** (384) sind im Vergleiche mit jenen anderer Fundorte, durch ihre weisse Farbe und ihre Grösse ausgezeichnet; ihre herrschende Form ist nach Bauer $P\infty$ (e), gewöhnlich mit P, $^1/_2$(P 3)(h) oder $^1/_2$(3 P 3)(s), seltener sind $^1/_2$P(b), $^1/_2$P(v)(?), $^1/_2$(P 5)(k), $^1/_2$(2P4)(t) und andere unbestimmbare $^1/_2$(mPn), ferner ∞P(m), $^1/_2$(∞P 2)(q) und $^1/_2$($\infty P^4/_3$)(r)(?); zuweilen treten die beiden Hemieder von $^1/_2$(3P 3) gleichzeitig auf[1]). Die meisten Kr. sind Zwillinge u. zw. am häufigsten Penetrations-Zwillinge mit vorwaltendem $P\infty$, kenntlich an der federartigen Riefung auf $P\infty$ und P, und durch die einspringenden von $^1/_2$(3P3) gebildeten Ecken, welche letzteren aber oft sehr zurücktreten, oder auch fehlen. Seltener sind Contact-Zwillinge, meist mit $\infty P\infty$, selten mit ∞P verwachsen. Polysynthesie ist an grösseren Kr. eine gewöhnliche Erscheinung, und ist nach Bauer für diesen Fundort ebenfalls bezeichnend eine ausgezeichnete Schalenbildung, wobei die inneren Schalen manchmal in einer anderen Combination erscheinen als die Oberfläche[2]). An Kr.: $P\infty$. P sind die P-Flächen zuweilen äusserlich schwarz gefärbt, während die übrigen weiss erscheinen[3]). In von Chalkopyrit begleiteten, zerbrochenen undeutlichen S.-Kr. fand Wiser kleine violette Fluorit-Octaeder als Einschluss (46) 64, 217. Pseudomorphosen von S. nach Wolframit wurden von Zippe (93) und von Blum (9, d) 169 beobachtet. Analyse s. (128) 303.

Ungarn. Angeblich kommt S. zu **Pernek** bei Bösing (384), mit Quarz, Pyrit und Antimonit vor (104) 93.

Scheererit, Stromeyer.

D. 727. N. 594.

Min. Lex. 384.

Kärnten. Die Angabe des Fundortes Prävali im Min. Lex. S. 384, ist unrichtig, indem sie auf einer Verwechslung des Vorkommens mit Hartit, s. ebd. S. 207, beruht (114).

---

[1]) Levy beobachtete die Combination: $^1/_2P\infty > P\infty$. P. $^1/_2$P. r$^1/_2$ (3P3); lange bekannt sind gleichfalls jene Penetrations-Zw., deren Individuen die Form $P\infty > P$ r$^1/_2$ (3P3).l$^1/_2$(P 3) besitzen. Naumann, Lehrb. d. Krystallogr. 1, 349. 2, 288. — Zwei Combinationen von demselben Fundorte hat Levy abgebildet (48) Taf. 79, Fg. 2, 3.

[2]) Schalenbildung ist an den Kr. von Zinnwald im Min. Lex. S. 383 nach Reuss erwähnt.

[3]) Württembergische naturwiss. Jahreshefte. Stuttgart 1871.

Schrötterit, Glocker.

D. 421. N. 354.

Min. Lex. 384.

Steiermark. Freienstein (384). Nach Rammelsberg ist dieses von Schrötter analysirte Mineral wohl ein Gemenge, welches vielleicht Thonerdehydrat enthält (128) 582. Durch mikroskopische Untersuchung von Dünnschliffen erkannte Fischer, dass die pellucide amorphe Substanz nicht durchgängig homogen sei; an einzelnen Stellen erscheint die Masse trübe und enthält lebhaft polarisirende Körner, so wie farblose Fasern[1]) (105).

Schwarzkohle.

D. 758, Mineral coal. N. 589 (Steinkohle).

Min. Lex. 385.

Bezüglich des Vorkommens und technischer Proben von Schwarzkohlen in Oesterreich-Ungarn, verweisen wir auf die Arbeiten von Geinitz (Geologie der Steinkohlen Deutschlands usw.), von K. v. Hauer und R. Pfeiffer (Nr. 111 und 125 des Lit. Verz.). Zur Ergänzung dieser Werke und der Angaben S. 385—387 des Min. Lex. mögen die folgenden Hinweise auf neuere Mittheilungen dienen.

Oesterreich. Ausführliche Specialstudien von Lipold u. a., im Gebiete der früher den Grestener-Schichten (Lias) zugerechneten kohlenführenden Ablagerungen am Nordsaume der Kalkalpen, haben ergeben, dass die an zahlreichen Orten abgebauten S.-Flötze von verschiedenem Alter seien. — Die im Innern der nördlichen Kalkalpen-Zone liegenden kohlenführenden Sandsteine und Schiefer, welche in einzelnen durch Kalk und Dolomit getrennten Ablagerungen auftreten und mehrere von Ost nach West streichende Züge bilden, wurden nach ihren Pflanzenresten als „Lunzer-Schichten" (Keuper) bestimmt; sie ruhen auf Kalken und Schiefern, den „Gösslinger (Cassianer)-Schichten" und werden überlagert von Kalken und mächtigen Dolomiten, „den Opponitzer (Raibler)-Schichten". Von den im Min. Lex. S. 385 genannten Bb. fallen in das Gebiet dieser Stufe der oberen Trias, von Ost gegen West, die folgenden: **Neuhaus** bei *Pottenstein*, **Lilienfeld**, *Schrambach-Graben* bei Lilienfeld, **Kirchberg**, **Schwarzenbach** bei *Frankenfels*, **St. Anton** bei *Scheibbs*, **Gaming**, **Lunz**, **Gössling** und *St. Georgen im Reith* bei Gössling und **Hollenstein**. Jenseits der Enns folgen noch die Baue in den Lunzer-Schichten von *Lindau* bei

[1]) Ueber das Verhalten v. d. Löthrohre, s. Fischer, Clavis der Silicate, 1864, 14.

Weyer, *Reich-Raming* und **Molln** am *Steyer-Fl.* Jene kohlenführenden Sandsteine und Schieferthone hingegen, welche am Nordrande der Kalkalpen, unmittelbar an der südlichen Grenze der Wienersandstein-Zone, in einem ostwestlich streichenden mehrfach unterbrochenen Zuge liegen, gehören dem unteren Lias an. In das Gebiet dieser „Grestener-Schichten", die von den „Grestener-Kalken" (oberer Lias) bedeckt werden, fallen von den S. 385 aufgezählten Bb., die folgenden: *Bernreuth* bei **Hainfeld**, **Gresten**, *Hinterholz* bei **Ipsitz**, **Grossau** bei *Waidhofen* und endlich die Bb. im *Pechgraben* bei **Gross-Raming** am weitesten gegen West liegend (86) 15, 1, 425, 451.

Die im Min. Lex. S. 385 genannten Vorkommen aus **Steiermark** und dem **Küstenlande**, wären ihrem geringen Alter nach, zur Braunkohle zu stellen. Neuere Angaben s. S. 69 und 70.

Militärgrenze **Bersaska** und **Drenkova** (386) Liaskohle: M. V. Lipold (86) 14, 121, B. Knapp (86 *V*) 71, 100. E. Tietze (86) 22, 50. [1]) — **Elbenthal**, Schürfungen auf S. der carbon. Formation: E. Tietze (86) 22, 44.

Böhmen. **Trautenau** (386), J. Jokély (86) 12 *V.* 169. — Neue Schürfungen bei **Radowenz** (386) und **Zbecnik**: O. Polak (86) 9, 239. — Ueber **Wotwowic**, **Buštěhrad**, **Kladno**, **Lana**, **Ruda**, **Schlan** und **Rakonic** s. die ausführliche Abhandlung von M. V. Lipold. Das Steinkohlengebiet im nordwestlichen Theile des Prager Kreises (86) 12, 431. Ueber Flötz-Störungen durch eruptive Gesteine zu Rakonic: G. Schupansky (86) 13, 139. A. Pallausch: Die Steinkohlen-Bergbaue bei Kladno, Buštěhrad und Schlan: (125) 167. — Ueber *Svina*, *Wranowic*, *Ober Stupno*, *Přiwětic*, *Chomle* und *Wegwanow* (386), s. K. Feistmantel: Die Steinkohlen-Becken in der Umgebung von **Radnic** (127).

Mähren. **Mährisch-Ostrau** (385): F. Fötterle (86 *V*) 68, 51; F. Römer (130), 497. — **Rossitz** (356): W. Helmhacker (86) 16, 447, (121) 1869; D. Stur, (86) 16, *V.* 80.

Schlesien. **Dombrau** und **Orlau** (386): R. Pfeiffer (86 *V*) 69, 84.

Ungarn. **Fünfkirchen** (387), Liaskohle: E. Windakiewicz (35) 1859, 333; G. Faller, über die Kohlenformation von Fünfkirchen (Schemnitz 1869, 12°). — Ueber S. in der carbonischen Formation zu **Doman** bei *Reschitza* (387): G. Marka (86) 19, 299. — **Steierdorf** (387), Liaskohle: B. Roha (86) 17, 63; F. Fötterle (86) 12, *V.* 214; E. Resch, (120) 1871, 278.

---

[1]) Vrgl. Uebersichtliche Darstellung der Klein'schen Steinkohlenwerke in der Militärgrenze, Wien 1864.

Schwefel.

D. 20, Native Sulphur. N. 586.

Min. Lex. 389.

Oesterreich. Im Salz-Bb. zu *Perneck* bei **Ischl** findet man bis Haselnussgrosse Partien eingesprengt in körnigem Gyps (88). [1])

Salzburg. Das S.-Vorkommen von **Hallein** (389) stammt aus alter Zeit (88). *Mooseck* bei **Golling** (389), krystallin.-körnige bis faustgrosse Stücke eingesprengt und angeflogen auf Klüften in körnigem Gyps (118).

Steiermark. *Erzberg* bei Eisenerz. Staubartige Theilchen und Körnchen, mit eingemengten Quarz- und Schieferthon-Fragmenten, beobachtete ich in einem Hohlraume, welchen man in einer Limonit-Breccie antraf. Wahrscheinlich ist dieser S. in Folge der Umänderung von Pyrit in Limonit abgeschieden worden. (126) 65, 10. — Nach Zollikofer enthält die Pechkohle von **Tüffer, Reichenburg** u. a. O. fein vertheilten S. mit fein eingesprengtem Pyrit. [2])

Galizien. Die Gypsknollen im Thon, welche an der *Duchacka Gura* unweit **Podgorze** bei *Krakau* gefördert werden, sind zuweilen gelb durch S. gefärbt, selten zeigt sich derselbe auch in zarten Krusten auf dem Gypse (Min. Lex. 505). — Auch aus dem Osten des Landes, von **Szczerzek** (Lemberg SW) und von **Mielnice** (Zaleszczyky O) wird das untergeordnete Vorkommen von S. im Gyps erwähnt (Min. Lex. 191). Zu Szczerzek findet man mitunter mehr als handgrosse S.-Massen im Gyps, der stellenweise die Beschaffenheit des feinsten, weissen Alabasters besitzt (120) 66, 14. — **Swoszowice** (390) bei *Wieliczka*. Der derbe, dichte bis körnige S. in concretionären Formen gehört einer älteren, der krystallisirte S. einer jüngeren Generation an. In den Drusenräumen der S. führenden Mergelflötze beobachtete ich die Reihenfolge: 1) derber S. 2) Drusen sehr kleiner Calcit-Kr. 3) Baryt-Täfelchen, in fächerförmigen und ähnlichen Aggregaten, 4) pellucide S.-Kryställchen, 5) kleine, farblose Quarz-Kr. Die kleinen S.-Kr. $oP.\,{}^{1}{}_{9}P.\,{}^{1}/_{5}P.\,{}^{1}/_{3}P.\,P.\,P\bar{\infty}$, mit spiegelnden Flächen, in pyramidalem oder dicktafligem Habitus, ausnahmsweise in skelettartiger Entwicklung, wurden von Schrauf [3]) und von mir gemessen. Die Messungen ergaben, im Vergleich mit jenen an Laboratoriums-Kr. aus Lösungen und an Sublimations-Kr. (Solfatara, Ocker-Hütte [4]), nicht

---

[1]) Mittheilung des ehem. Salinenvorstandes v. Ransonnet, 1860.

[2]) Zincken, Physiographie der Braunkohle, 1867, S. 205.

[3]) (85) 41, 799.

[4]) (85) 60, 339.

* Schwazit (388), s. Tetraedrit.

zu übersehende Differenzen. Aus der Art des Vorkommens folgt, dass nach der Ablagerung der Mergelflötze mit den S.-Concretionen, in den letzteren, durch theilweise oder gänzliche Auflösung des zuerst ausgeschiedenen derben S., Hohlräume eröffnet wurden, in welchen sich erst später die Kr. des S. so wie anderer Minerale bildeten (86) 19, 226 18, 226. — In einem Naphta-Schachte zu **Dwienacz** bei *Solotwina* hat man jüngster Zeit eine an S. reiche Mergelschichte angefahren [1]; der S. erscheint entweder als Imprägnation des Mergels oder er ist darin nesterweise ausgeschieden. Hohlräume in dem derben S. oder im Mergel sind ausgekleidet mit S.-Kr. von grünlichgelber, selten von grünlichbrauner, bisweilen von auffallend dunkler Farbe. Die Kr. $P.^1/_3P.oP$ erreichen bis 3 L. Höhe, die kleineren sind durch Ebenflächigkeit und hochgradigen Glanz ausgezeichnet. In einigen Hohlräumen sind die Mergelwandungen zuerst mit einer äusserst dünnen Calcit-Druse bekleidet, dann folgt der S., und darüber Aragonit in radialen Nadelgruppen. Die Analogie des Vorkommens mit jenem von Swoszowice lässt auf ähnliche Bildungs-Vorgänge schliessen (88, Pr).

Ungarn. Ueber das Vorkommen im Bb. zu **Kalinka** (391) s. K. Adler's Mittheilung, citirt in (86 *V*) 72, 131. — **Felsőbánya** (391), erdig, als weisslichgelbes und gelblichrothes Pulver in zersetzter Gangart, als pulveriger Ueberzug auf Pyrit und Realgar, auch mit Auripigment. — **Kapnik** (391). Nebst Kr. finden sich hier auch erdige, gelblichweisse Ueberzüge auf zersetzter Gangmasse, mit Arsen, Realgar und Auripigment (104).

Siebenbürgen. In dem Kessel, welchem der Nyagra Bach entspringt, am nördlichen Abhange des **Kelemen-Izvór Geb.** an der Moldauer Grenze, trifft man ansehnliche Mengen von S. umschlossen von einer weissen, entkieselten Trachyt-Breccie; an einer andern Stelle erscheint ein poröser, wenig zersetzter Andesit, von kleinen S.-Partien durchdrungen. Bachgerölle und Trachyttrümmer, welche S. enthielten, lenkten zuerst die Aufmerksamkeit auf dieses neue Vorkommen In demselben erkannte Pošepny die Wirkungen einer Solfataren-Thätigkeit, welche auch für die Erscheinungen am Büdös und an mehreren zwischenliegenden Orten innerhalb des Hargitta Gebirges anzunehmen wäre (86) 16, *V*. 142, (86 *V*) 67, 135 [2]. Anzeichen solcher Solfataren fand Pošepny auch im *Cicera Geb.* bei **Verespatak**, wo ausgefressene Höhlungen eigenthümlich veränderter Quarz-Andesite durch krystallinischen S. erfüllt erscheinen (86 *V*) 67, 238. Ueber das S.-Vorkommen am Büdös (392) und in seiner Umgebung s. (109) 314. — In den Gruben von **Kovaszna**, die zu trockenen Kohlensäure-

[1] (141, n) Mai 1872

[2] Vrgl. a. Kremnitzki's Berichte (112) 1866, 67, 262, (35) 1867, 134.

Bädern benützt werden, setzt sich, ähnlich wie in den Gashöhlen am Büdös, S. ab. Als Ablagerung aus den dortigen Mineralquellen fand man S. im Graben des Mézpatak Baches, in Beschlägen auf Aragonit (86) 11, *V.* 85.

Seladonit, Glocker.

D. 463, Celadonite. N. 464, Grünerde, z. Th.

Min. Lex. 392, 516.

Tirol. Rammelsberg's Analysen der Augit-Pseudomorphosen aus **Fassa** (392), der sogenannten „krystallisirten Grünerde" aus den Augitporphyr-Tuffen, s. (128) 489. Fischer untersuchte Dünnschliffe von solchem S. unter dem Mikroskope und fand in denselben eine, an den dünnsten Stellen farblose Grundmasse, welche bei gekreuzten Nicols dunkel erscheint, und darin eingestreute grüne polarisirende Körnchen (105). — *Brentonico* am **Mte. Baldo** (393). Die Analysen von Klaproth und Delesse s. (128) 489.

Böhmen. Nach näheren Angaben Jokely's über das Vorkommen des S. in der Gegend von **Kaaden** (393) enthalten die dortigen Basalttuffe, Einlagerungen von Süsswasser-Mergeln und mergeligen Kalksteinen, welche durch spätere Störungen meist verworfen und in zahlreiche Trümmer zersprengt wurden; in gleicher Weise, in Lagen und in einzelnen Schollen, erscheint daselbst auch der S, welcher aus der Zersetzung augitischer oder amphibol-reicher Gesteine hervorgegangen sein dürfte (86) 9, 435. Hauer's Analyse der schön grünen, plastischen Masse, die durch Säuren wenig angegriffen wird (s. ebd. und (86) 7, 845; (128) 489) ergab im Vergleiche mit S. anderer Fundorte eine ziemlich abweichende Zusammensetzung.

Mähren. **Kojetein** und **Janowitz**, seladon- und schmutziggrün, angeblich in Pseudomorphosen nach stängligem Aragonit (136).

Sericit, List

D. 487. N. 445.

Tirol. **Pill** bei *Schwaz*. Eine Varietät des daselbst im Phyllit-Gebiete auftretenden Augengneisses, ist nach Pichler dadurch ausgezeichnet, dass der Glimmer durch S. ersetzt ist; die grünlichen oder gelblichweissen, zuweilen apfel- oder lauchgrünen, perlmutterglänzenden Blätt-

* Die Schiefer, auf welchen der Senarmontit von Pernek (394) vorkommt, sind Phyllite, s. Pyrit.

chen sind fettig anzufühlen, und etwas härter als Talk; selten sind fasrige, weisse, seidenglänzende Abänderungen. Mit Kobaltsolution geglüht, tritt blaue Färbung ein; der ermittelte Kali- und Wassergehalt entspricht ebenfalls dem S. Bei **Wiltau** erscheint ein solcher apfelgrüner „Sericit-Gneiss" im Phyllit (46) 71, 56.

Mähren. Nach Tschermak enthält der Gneiss von **Znaim**, neben spärlichem Quarz und reichlicherem Feldspath, stets zweierlei Glimmer, nämlich einzelne dunkelgrüne Aspidolith-Säulchen und hellgrünen S. in feinschuppigen Aggregaten (135) 71, 112.

Serpentin, Wallerius.

D. 464. N. 323.

Min. Lex. 394.

Oesterreich. Der S. von *Kirchbiegl* bei **Rothengrub** (394) wurde durch mikroskopische Untersuchung als ein völlig verändertes Olivingestein erkannt; er enthält Bastit eingesprengt, in Adern Chrysotil, auf Klüften Pikrolith und Magnesit (135) 71, 3, 20, (135, a) 167. — Die gleiche Entstehung gilt auch für den S. in der Gegend von **Aggsbach**, **Gurhof** und **Karlstätten** (394); er ist theils ganz dicht und frei von Einschlüssen, theils ist er verschwommen-kleinkörnig und enthält kleine harte Körnchen von Olivin oder von Granat (85) 56, 276, 291.

Salzburg. Im **Grossarl Th.** auf der *Brandeckalpe* und *Krähalpe* schwarz, reichlich von Amianth durchzogen; in *Filzmoos*, schwärzlichgrün mit Bronzit. — Der S. vom *Brennkogl* in **Fusch** (395) führt seidenartigen Amianth von grünlich-, röthlich- und silberweisser Farbe (118)

Steiermark. **Kraubat** (395). Höfer's Analyse s. (86) 16, 444. Der S. führt nebst Chromit und Bronzit auch Körner von Olivin[1]); zuweilen wurden ansehnliche Partien des letzteren durch den Bronzit vor der Zersplitterung und dadurch vor Zersetzung geschützt (85) 56, 291. Die Umwandlung des Olivin in S. ist hier sehr deutlich zu sehen, selbst der ganz dichte S. zeigt im Dünnschliff noch die polygonalen Durchschnitte der Olivin-Kr. (135) 71, 3, 58. Ueber dem S. lagert das „Holzererz", eine breccienartige, eisenschüssige Thonmasse mit Bohnerz, wohl ein tertiäres Zerstörungsgebilde aus dem S. (134) 56. — Im **Bacher Gebirge** (396), ist S. regelmässig in den Amphibol-Schiefern eingelagert (86) 10, 204. Auch dieser S. enthält kleine Olivin-Körnchen (85) 56, 291.

Kärnten. Der in Verbindung mit Amphibolschiefer und Eklogit-artigen Gesteinen, dem Kalkglimmerschiefer in grosser Ausdehnung und Mäch-

[1]) Sehr selten zeigen sich in dem S. auch Bornit-Körner (134) 55.

tigkeit eingelagerte S. von **Heiligenblut** (396) wurde von Drasche mikroskopisch untersucht und als Gemenge zweier rhombischer Minerale, mit Magnetit und Körnern von zersetztem Olivin und Diallag erkannt. Bei dunkler Färbung haben diese Gesteine vollkommen das Ansehen von echtem S., ihre chemische Zusammensetzung weicht aber mehr weniger beträchtlich von demselben ab. Wahrscheinlich bestehen sie vorwiegend aus Bronzit und Bastit und sind demnach von dem eigentlichen S. abzutrennen. In gleicher Weise wären als solche Bronzit-Bastit-Gemenge, oder als grösstentheils in Bastit veränderter Bronzitfels, auch die bisher als S. bezeichneten Gesteine vom Greiner und Windischmatrei in Tirol zu bestimmen (135) 71, 8.

Tirol. Der S., welcher nächst **Matrei** im *Wipp Th.* (396) in grösseren Massen ansteht, ist aus einem Olivin-hältigen Gesteine entstanden; er enthält Bastit eingesprengt (135) 71, 2. Auf schneeweissem, grossspäthigem Calcit von demselben Fundorte fand Pichler neben Ophicalcit, ein dunkelgrünes, faseriges Mineral, das sich, abgesehen von der etwas geringeren Härte, ganz wie S. verhielt, beim ersten Blick jedoch an manche Strahlsteine erinnert, so dass man hier eine Pseudomorphose nach letzterem annehmen möchte (46) 71, 54. — **Windischmatrei** (396). Die Analysen des Antigorit- und Metaxit-ähnlichen S. s. (128) 526. Das dem Kalkglimmerschiefer concordant eingelagerte S.-ähnliche Gestein zeigt bei mikroskopischer Prüfung eine von dem eigentlichen S. abweichende Beschaffenheit; es ist lichtgrün bis tiefgrün und braun gefärbt und vielfach durchzogen von Talk-, Asbest- und Chrysotil-Adern; stellenweise sind grüne Diallag-Blättchen, so wie Talk-ähnliche Schüppchen eingestreut. Drasche betrachtet diese Gesteine als Gemenge, welche vorwiegend aus Bronzit und Bastit, mit mehr weniger Magnetit bestehen und sich nur in den dunkleren Abänderungen mehr dem wahren S. anschliessen. Die chemische Analyse einer Probe ergab eine dem S. ziemlich entsprechende Zusammensetzung. — Auch das S.-ähnliche Gestein vom *Greiner* im **Zillerthal** (396) gehört nach Drasche in die Abtheilung solcher Gemenge (135) 71, 8. Ein feinstängliger, fast asbestartiger S., angeblich auf dem *Greiner*, in bis fusslangen Stücken vorkommend, wurde von Websky in optischer Beziehung untersucht (96) 10, 282. — Schweizer's Analyse eines fasrigen, Thonerde-haltigen S. aus dem **Zemm-Th.** s. (128) 527.

Mähren. Der S. von **Hrubschitz** (399) umschliesst Bronzit und kleine Olivinkörnchen (85) 56, 291, er wird von lebhaft seidenglänzenden Chrysotil-Adern durchsetzt, die nicht selten 1 Z. und darüber stark sind. Chrysotil ist auch der Talkasbest, der im Min. Lex. S. 38 von **Lettowitz** und **Biskupska** angeführt ist; er kommt ausserdem noch im S. an vielen Fundorten im nördlichen Mähren vor (98) 7, 26. Früher hatte ihn

schon Kolenati aus dem *Schmiedwaldl* bei **Neudorf** a. d. *Oslawa* und von **Lhota** bei *Kunstadt* erwähnt, wo er als seladongrüne faserige Haut auf krystallinischem Kalkstein erscheint (42) 54.

Ungarn. **Poltár** im Neograder Com. (86) 16, V. 209 [1]). — Bei **Dobschau** (399) am Südabhange des *Langenberges*, auf Gabbro lagernd, am NW-Abhange des *Gartenberges*, im Kalk. — **Jekelsdorf** bei *Göllnitz*, mit parallel und verworren fasrigem Chrysotil [2]) im Kalkstein [86] 10, 551. — **Petrósz**, gelbgrüner Ophit im körnigen Kalkstein (124) 187.

Siebenbürgen. Mit dem S. von **Resinár** steht ein Olivin-Gabbro in Verbindung, welcher aus Olivin (s. d.), Diallag und Anorthit zusammengesetzt ist; muthmasslich enthält demnach der S. nicht Bronzit (s. Min. Lex. 400), sondern Diallag. — In gleicher Weise erscheint im **Persányer Geb.** bei *Also Rákos* ein aus Olivin, Diallag, Bronzit und Anorthit bestehendes Gestein, verknüpft mit S., welcher Schillerspath, Chrysotil-Schnüre und wenig Chromit führt (85) 56, 262, 292, (135, a) 225.

Militärgrenze. *Pareulung* bei **Ruskitza** S., Ophicalcit in einem Magnetit-Lager. — **Valie Sebesului** bei *Borlova*, mit Chrysotil, Lager im Thonglimmerschiefer [136]. — In der Umgegend von **Eibenthal** und **Tissovicza** nimmt S., stellenweise Chromit-führend, im Gebiete der krystallin. Schieferformation (Gneiss) ein ausgedehntes Terrain ein; er steht theils mit Gabbro, theils mit Amphibol-Schiefern in genetischer Beziehung (86) 22, 45.

Siderit, Haidinger.

D. 688. N. 272 (Spatheisenstein, Sphärosiderit).

Min. Lex. 400, 516 [3]).

Oesterreich. Unbauwürdige Lagerstätten in der Gegend von **Reichenau** treten am Eingange in den *Wierniggraben* auf der *Kleinau*, SW. von *Hirschwang* u. a. O. in einem grobkörnigen Sandsteine auf, der die Grenze zwischen Grauwackenschiefer und den Werfener-Schichten bildet. Tieferen Schichten, den eigentlichen Grauwackenschiefern, gehören jene S.-Lagerstätten an, welche z. Th. von ansehnlicher Mächtigkeit, an den im Min. Lex. S. 400 genannten Orten abgebaut werden (86) 15, 457. Der seit längerer Zeit betriebene S.-Bb. bei *Grossau* (Reichenau W) liefert ausser derben, körnigen Varietäten, auch S.-Kr. — $^1/_2$R., zuweilen in Limonit

[1]) F. v. Kubinyi, die in Ungarn vorkommenden Serpentine (Vrhdl. der geolog. Ges. für Ungarn, 1866).

[2]) (136).

[3]) Ueber viele daselbst und im Folgenden genannte Localitäten vrgl. K. v. Hauer's Die wichtigsten Eisenerz-Vorkommen Oesterreichs und ihr Metallgehalt, Wien 1863.

verändert; es finden sich hier auch Breccien, welche aus verkieselten Kalkstein-Trümmern mit S. als Bindemittel, bestehen. Mit dem S. kommen stets Quarz, Pyrit, Chalkopyrit und wenig Tetraedrit vor, stellenweise erscheinen] auch Baryt mit Zinnober, so wie Eisenglimmer. Die Zerlegungsproducte des S., Limonit, z. Th. Glaskopf, dichter Hämatit und Wad, treten hier ebenfalls auf (135) 71, 112.

Sphärosiderit ist in der Regel ein Begleiter der Schwarzkohlen (s. d.), welche am Nordsaume der Kalkalpen zwischen **Hainfeld** (401), **Lilienfeld** (401[1]) und **Weyer** an vielen Orten lagern; sie finden sich sowohl in den Lunzer- (Keuper), als auch in den Grestener- (Lias) Schichten, als Sphäroide in den Schieferthon-Zwischenmitteln der Kohlenflötze zerstreut, oder seltener als Lager im Hangenden der Kohlen; ihres sporadischen Vorkommens und der geringen Mächtigkeit wegen, sind diese Erze nicht Gegenstand des Bb. (86) 15, 158.

Salzburg. Ein magnesiareicher S. von **Mitterberg**, sp. G. = 3·74, von Khuen analysirt, ergab die Zusammensetzung $_4FeCO_3 + MgCO_3$ (128) 224. — In der Umgegend von **Dienten** (401), *Kollmanseck*, *Sommerhalt* und *Nagelschmidpalfen*, Kr. R und $-^1/_mR$ mit oR, linsenförmig, haarbraun bis schmutzigweiss, begleitet von schönen Dolomit-Kr., auf derbem S. und Ankerit; *Uralau*, mit Quarz auf körnigem S — **Rauris** am *hohen Goldberg* im *Hüttwinkel*, braune linsenförmige Kr. mit Quarz, auf Kalkglimmerschiefer (118).

Thoniger S. ist im *Sperlgraben* nächst *Hub* bei **Anthering**, in Mergeln des Wiener-Sandsteines (Neocomien) eingelagert und ist dieses Vorkommen, nach Lipold, übereinstimmend mit jenem der Thoneisensteine in den schlesischen und galizischen Karpathen (86) 5, 385.

Steiermark. Oestlich von **Spital** treten in der untern Abtheilung der Grauwacken-Formation, zwischen Thonschiefer und Kalkstein, Erz-Lager und Linsen auf, welche S. und Limonit, mit etwas Eisenglimmer führen und bei *Göstritz*, im *Dürrgraben* und im *Fröschnitzgraben* (c) abgebaut werden; in (c) ist der Limonit vorwiegend (110) 24. — Die Erzlagerstätte am *Erzberg* bei **Eisenerz** (401), durchschnittlich 30, stellenweise bis 90 Klftr. mächtig[2]), wurde nach dem Funde von Schwanzschildern eines Bronteus daselbst, von Suess als obersilurisch erklärt (86) 15, 267, 273, später jedoch von demselben die Zugehörigkeit zur carbonischen oder Dyas-Formation als wahrscheinlich hingestellt (85) 57, 796. Neuere Petrefacten-Funde lassen nun die Erzlagerstätte nach Barrande und Stur unzweifelhaft als obersilurisch erkennen (134) 93. Rothe Schiefer und

---

[1]) Im Min. Lex. S. 401 steht Högersbach statt Zögersbach.

[2]) (86) 5, 396. S. a. (110) 36. Analysen s. (128) 222.

Sandsteine, welche der untern Trias oder der Dyas zugerechnet werden (134) 111, liegen unmittelbar auf dem Hangend-Erzlager, und greifen selbst in die Masse desselben ein. — In neuerer Zeit wurden mächtige S.-Lager am *Kohl Bg.* und am *Kogelanger* bei **Tragöss** und im *Gössgraben* bei **Trofajach** aufgeschlossen, welche z. Th. die östliche Fortsetzung der Lagerstätte am Erzberge zu sein scheinen; wie dort treten hier S., Ankerit und Limonit auf (86) 8, 365, 12, *V.* 300, (110) 41. Eben so sind auch unlängst, die unter gleichen Verhältnissen auftretenden Erze auf der westlich von Erzberge liegenden *Donnersalpe* bei **Eisenerz**, Gegenstand des Bb. geworden (86) 22, 27. — Die im Min. Lex. S. 402 erwähnten Stufen vom *Dismasbaue* bei **Radmer**[1]) hat Haidinger beschrieben (86) 5, 183. Ueber die Erzlagerstätte von Radmer, deren Gesammtmächtigkeit bis 60 Klft. beträgt und jene von **Lietzen** (402), s. (110) 42. — **Rainfeld**, *Admont* NO, in Kr. und derb, mit derbem Quarz, angeblich eingesprengt in rothem Sandstein (136). — **Turrach** (402). Neuere Mittheilungen über die Erzlagerstätten daselbst, s. (86) 9, 185, (110) 47. — Bei **Gross-Stübing** werden mächtige S.-Bänke seit Jahren zu Bauzwecken steinbruchartig ausgebeutet. Im Liegenden derselben treten Gemenge von S. mit Galenit, Blende und Pyrit, ebenfalls abbauwürdig auf. Die Erzlager sind Kalksteinschichten, die mit Chloritschiefern wechseln, eingeschaltet (86) 15, 249. — Ueber den S.-führenden carbonischen Kalk von **Weitenstein** (402), s. (134) 156, 171. — Ueber die in der Gegend von **Gonobitz** (402) lagernden Erze, S. und Limonit, welche häufig Galenit und Kiese enthalten und in *Glosche* abgebaut werden, s. (86) 8, 423; 10, 206; 14, 439. Ebenfalls den Gailthaler-Schichten gehört die Lagerstätte an, auf welche zu *Olimie* nächst **Windischlandsberg** (402) ein Bb. im Gange ist; die Erze sind kiesreicher S. und Limonit, und treten in einer stockförmigen Masse von Ankerit, regellos vertheilt oder lagerweise auf (86) 12, 362, (110) 45. — Bei **Lankowitz** traf man fest eingeschlossen im Lignit, eine knollenförmige S.-Masse, an der sich die pseudomorphe Entstehung nach verworren-ästigem Kalksinter erkennen liess (108) 70[2]).

Kärnten. Zu *Loben* nächst **St. Leonhard** lagert ein reiner, sehr dichter S.[3]), welcher der Veränderung in Limonit schwer zugänglich ist, conform in den Kalkstein-Lagern, welche dem Gneisse eingeschaltet sind. Die bis 4 Klftr. mächtigen S.-Lager gehen durch „Rohwand" in den

---

[1]) s. a. „Berggeist" 1871, N, 24.

[2]) Andere Fundorte von Sphärosiderit in steirischer Braunkohle, s. Zincken, Physiographie der Braunkohle, 1867, S. 227.

[3]) Eine Probe ergab: 80·44 $FeCO_3$, 3·12 $MnCO_3$, 15·54 $MgCO_3$, 0·59 Gangart.

Kalkstein über und werden von Klüften durchsetzt, die Limonit führen (116) 70. — In **Waldenstein** kommt S. untergeordnet auf der Eisenglimmer-Lagerstätte vor (114). — Im *Erzberge* von **Hüttenberg-Lölling** (403), zeigen sich zuweilen Kluftflächen im derben S., die in einer Ausdehnung von mehreren Quadratfussen mit Rhomboedern bedeckt sind; die Kr., oft von ansehnlichen Dimensionen (sie erreichen bis 3 Z.) tragen nicht selten Ueberzüge von Pyrolusit, Wad oder Chalcedon (Opal?). Bemerkenswerth sind die, zuerst von Morlot erwähnten, weissen S.-Kerne, welche man lose in mit Wasser erfüllten Hohlräumen von Glaskopf-Geoden trifft[1]) (115) 4, 120, 7, 163. Analysen von S. aus dem Bb. am Erzberge von Hüttenberg-Lölling, von Wölch (402) und St. Leonhard (403), s. (114) 54, 70. — In **Waitschach** ist das Erzvorkommen gleich jenem wie in den Bb. von Hüttenberg-Lölling, Olsa u. a. O. (114). — Die oberen Erzlager der **Inneren Krems** (403) am *Stubener Nock*, bestehen z. Th. aus S., z. Th. aus Limonit, beide stark durch Kies verunreinigt; sie gehören dem Dolomit der alpinen carbonischen Formation an und sind von demselben nicht scharf geschieden (86) 6, 537, (110). — Im **Roka Thal** bei *Flattach* besteht ein Bb. auf unregelmässigen Massen von S., die im Kalkstein des Glimmerschiefers auftreten (30) 74, (110). — **Trögern** bei Bad *Vellach*, in einem graphitischen Schiefer. — *Plescherken* bei **Keutschach** (403), mit Magnetit, Chalkopyrit und Mispickel auf einem Lager im Thonglimmerschiefer [114].

Sphärosiderit lagert auf der *Plecken* südlich von **Kötschach** (403), im *Pompasch-Graben* bei **Pontafel** und in der **Kappel** (403), in Schichten der alpinen Steinkohlen-Formation. — Am *Homberge* und in der *Liescha* bei **Prävali** sind linsenförmige Ausscheidungen im Liegendthone des neogenen Kohlenflötzes bekannt [114].

Tirol. Am *Steinacher Joch* südlich bei **Steinach**, lagert eine Bank von Kalk mit Ankerit und S., begleitet von Quarz-Conglomeraten, Sandsteinen und Schiefern mit Pflanzenresten, welche Schichten, gleich jenen der Stangalpe und an einigen Puncten in der Schweiz, ein Vorkommen der Steinkohlen-Formation innerhalb der Centralkette der Alpen darstellen (134) 155. — Im **Ehrenbachthal**, *Kitzbüchel* SW, lagert S. zwischen Grauwackenkalk und Schiefer (136).

Krain. Bb. am *Reichenberg* im obersten *Planina Th.*, nördlich von **Assling** (405). Weisser S. und grauer quarziger S. bilden mehrere, bis 2 Klftr. mächtige, linsenförmige, örtlich auch stockförmige Lager, welche entweder an einen dunkelgrauen Kalkstein (Schnürlkalk) gebunden sind, oder zwischen Kalk und schwarzen Schiefern, oder auch zwischen den

[1]) Vrgl. (83) 2, 87, (86) 5, 183, 6, 640, 646, (115) 7, 163. Ueber die Erzlagerstätte s. a. (110) 58.

Schiefern und Sandstein eingeschaltet sind. Diese Schichtenfolge gehört der alpinen carbonischen Formation an und wird von Werfener-Schiefern und Guttensteiner Kalk (untere Trias) überlagert. Untergeordnet erscheinen im S. etwas Galenit und noch seltener Blende (116) 71, 9.

Croatien. Rude (405). Die Grauwacke-Schichten, welche die mächtigen, von Chalkopyrit und Gyps begleiteten Lager enthalten, wurden durch Stur der alpinen carbonischen Formation, den Gailthaler-Schichten (86) 13, 491, durch Suess der Dyas zugerechnet (85) 57, 270.

Militärgrenze. Die Erze, welche in der *Petrova gora* bei **Topusco** abgebaut werden, gehören, so wie die weiter in südöstlicher Richtung bei **Tergove** (405) lagernden, nach Stur und Suess, den Gailthaler-Schichten an (86) 13, 499, (85) 57, 270.

Böhmen. Unter den Eisenerzen, welche in der mittleren Abtheilung der silurischen Schichten, Barrande's Etage D, d_1; lagern und an vielen Orten (s. S. 149) der Gegend zwischen **Prag, Beraun, Hořowic, Rokycan** und **Pilsenec** ausgebeutet werden, sind S. und Sphärosiderit reichlich vertreten. Das Vorkommen derselben ist in der Regel, nach Lipold, an zwei verschiedene Stufen gebunden; in den tieferen, den „Komorauer-Schichten" (d_1) β treten in Lagern Hämatit und S. auf, während in der höheren Stufe, den „Rokycaner-Schichten" (d_1) γ, gewöhnlich linsenförmige oder dichte Sphärosiderite, in mächtigen Lagern oder in Putzen und Nestern erscheinen, welche z. Th. in Limonit, höchst selten aber in Hämatit verändert sind. Die Erzlager am *Gift-Bg.* bei **Komarow** (406), weichen in so ferne von dieser Regel ab, als hier in den Komorauer-Schichten beide Vorkommen vertreten sind, indem das Hauptlager aus Hämatit, S. und Sphärosiderit, die wechselnd vorwalten, und das Hangendlager aus linsenförmigem Sphärosiderit besteht. Die Lagerstätte wird von Gängen und Klüften durchsetzt, von denen die ersteren, Kr. von S., ferner Baryt, Ankerit, Quarz, Tetraedrit, Pyrit und Zinnober enthalten (86) 13, 339. Auch Pseudomorphosen von Eisenglanz, Quarz und Limonit nach linsenförmigen S.-Kr., wurden hier gefunden (85) 59, 615, (64) 71, 168. — Die Erzlagerstätte, welche zu **Zbuzan** bei *Hořelic* abgebaut wird, ist nach Helmhacker eine von S. durchdrungene, Petrefacten-reiche Kalkbank der obersilur. Etage E, aus welcher der grösste Theil des $CaCO_3$ ausgelaugt wurde. Gegen den Ausbiss übergeht der poröse S., mit zahlreichen von Brachyopoden-, Krinoiden- u. a. Petrefacten-Steinkernen stammenden Hohlformen, in Limonit (121) 20, 110. — Neuester Zeit fand Feistmantel zu *Ploskow* bei **Lana**, kleine undeutliche S.-Drusen von gelblichgrauer Farbe, mit Pyrit, auf Klüften und in Höhlungen von Schwarzkohle, namentlich in der Nähe von Verwerfungsspalten (141, f). — Ein S. vom *Lillschacht*

bei **Přibram** (406) erwies bei der Analyse circa 15 Proc. $MnCO_3$, während ein anderer nur Spuren davon enthielt (121) 18, 343, 358.

Thoniger S. lagert in den Braunkohlenschichten im nördlichen Böhmen an zahlreichen Orten [1]).

Mähren. Bei **Swatoslau** (a), **Hluboky** (b) und bei **Jassenitz** wurde unlängst S. in abbauwürdiger Menge angetroffen. Das Vorkommen (a) ist gangartig und (b) stockförmig; in beiden Fällen sind Chloritschiefer und körniger Kalk die begleitenden Felsarten. Der Gang von Swatoslau enthielt am Ausgehenden Manganocker mit eingelagerten S.-Sphäroiden. (86) 15 B. *V.* 108. — **Rossitz-Oslawan** (407). S.-Kr. sind auf die Klüfte in den Sphärosiderit-Septarien beschränkt. Die letzteren finden sich in Linsen oder Knollen, die auch zu weiter ausgedehnten Schichten sich vereinen, in den Schieferthonen, welche zwischen den Kohlenflötzen lagern. Bemerkenswerth durch Kr.-Drusen im Innern, sind die Septarien im Hangenden des ersten Flötzes (86) 17, 201.

Bukowina. Die *Kollaca-Gruben* bei **Fundulmoldowi** bauen auf einer gangförmigen S.-Lagerstätte, die an der Grenze von einem quarzigen Kalkstein und Glimmerschiefer auftritt und vom Tag aus in Limonit verändert ist (86 *V.*) 68, 242.

Ungarn. Auf den Erzlagerstätten von **Poinik** und **Lovinobánya**, derbe, körnige Partien mit Quarz, Tetraedrit und Chalkopyrit (104). — Am *Zeleznik-Bg.* bei **Szirk**, treten im Thonschiefer mächtige Eisenerzlager auf, aus S. u. Limonit bestehend (86) 9, *V.* 94. — **Bánszka** (410). Hier werden miocene, stark eisenhältige Trachyt-Tuffe, mit Kieselerde-Sedimenten (Polierschiefern) wechselnd, als Eisenerze abgebaut; dieselben sind theils Sphärosideriten ähnlich, theils sind es Limonite in Eisenopal übergehend. Ein gleiches Vorkommen ist bei **Zamuto** bekannt (86) 10, 450. — Auf den Erzgängen von **Felsőbánya** wurde neuerer Zeit ein ausgezeichneter S. angetroffen [2]); in nierförmiger bis traubiger Gestaltung, von gelblichgrauer, bis röthlichbrauner Farbe und kantendurchscheinend, bildet er continuirlich ausgebreitete Decken auf Quarzdrusen. Eine Absonderung in dünne, mit der Oberfläche der nachahmenden Gestalten gleichlaufende Schalen ist mehr weniger deutlich ausgeprägt, zuweilen auch eine krummflächige Spaltbarkeit nach R; eine radial-fasrige Textur ist kaum angedeutet. Die quarzige Unterlage führt reichlich Blende und Pyrit (88 Pr.) M. v. Lill fand solchen S. über Baryt-Kr. gelagert; sp. G. = 3·79. Bei der Analyse wurden 28·35 **MnO**

---

[1]) S. Min. Lex. S. 406 und Zincken, Physiographie d. Braunkohle, 1867, S. 227. — Ueber den im Min. Lex. S. 407 erwähnten Sphärosiderit von Petersburg (der eigentliche Fundort ist Wilenz) s. Haidinger i. d. Abhdl. d. böhm. Ges. d. Wiss. *V*, Bd. 3, 1844.

[2]) Er wurde als „Felsőbanyt" versendet.

nachgewiesen (121) 18, 843, wornach sich die Formel $_5FeCO_3 + {}_2MnCO_3$ aufstellen liesse, wie bei den Sphärosideriten aus dem Basalte von Eisern in Siegen[1]). — *Biostri* bei **Petrova**. S. und Rotheisenstein erscheinen mit Quarz und Calcit auf einer 3 F. mächtigen Lagerstätte, welche Serpentin und Thonglimmerschiefer zum Nebengestein hat (86) 16, *V.* 195.

Siebenbürgen. Auf den Erzgängen von **Olah Láposbánya** in körnig-blättrigen Partien und eingesprengt mit Pyrit und Chalkopyrit (104). —

Die Erze, welche bei **Podurol** nächst *Oláh-Lapos* gewonnen werden[2]) sind zumeist S. (110) 168. — Der Karpathen-Sandstein bei **Kovaszna** enthält nach Cotta, analog wie in Schlesien, zahlreiche Lager von Sphärosiderit, aus Platten oder innig verbundenen Linsen bestehend, ferner thonige und kohlige Sphärosiderite, welche letzteren häufiger und mächtiger auftreten als das reine Erz (99) 221.

Silber.

D. 9, Silver. N. 528.

Min. Lex. 411.

Salzburg. Im *Schulterbau* im **Gangthal** bei *Schelgaden*, traf man als grosse Seltenheit güldisches S., in gelblichweissen zähnigen Gestalten auf Quarz (118).

Tirol. Am *Madersbacher Köpfl* bei **Matzen** unweit *Brixlek* wird seit einigen Jahren Bb. betrieben; man findet daselbst S.-Härchen und Blättchen in sehr geringer Menge, so wie Kupfer und Pyrargyrit, in einem schwarzen von Pyrit, Markasit und Galenit durchsetztem Dolomite, welcher den Cardita-Schichten (obere Trias) angehört (86) 19, 215.

Böhmen. **Ober-Rochlitz**, selten und in geringer Menge auf den Kupfersilicaten (s. S. 173) (86) 10, 22. — Bei **Kostialow-Oels** wurden in einem Eisenbahn-Einschnitte, in einem permischen Schieferthon-Lager, Concretionen von Redruthit angetroffen, welche theils oberflächlich, theils auf feinen Klüften, Anflüge von S. in Blättchen mit höchstens 2 L. Durchmesser trugen. Kleine Höhlungen im Innern der Concretionen enthielten eine kohlige Substanz, welche wohl die Reduction des S. bewirkt haben mag (64) 58, 7. — **Přibram** (412). Gelegentlich der Beschreibung neuerer S.-Anbrüche aus diesem Bb.[3]) erwähnt Reuss, dass er die von G. v. Rath[4]) angeführten Pseudomorphosen von S. nach Stephanit, selbst nicht

[1]) (128) S. 224.
[2]) aus? Karpathensandstein.
[3]) S. a. (135) 72, 87.
[4]) (65) 111, 266.

beobachtet habe und fügt hinzu, dass falls dieselben wirklich von **Přibram** stammen, sie daselbst doch ausnehmend selten sein dürften (69, a) 51.

Ungarn. In **Königsberg** ist S. als Seltenheit in feinen Blättchen und moosartigen Anhäufungen, mit Pyrargyrit und Pyrit, vorgekommen (104). — **Rézbánya**, sehr selten in papierdünnen Blättchen mit Malachit-Rinden (aus Chalkopyrit), auf Rutschflächen in den chloritischen Massen, welche aus der Zersetzung des Syenitporphyrs hervorgegangen, die Stöcke desselben umgeben (124) 104. — **Oravicza**, mit Kupferpecherz auf Baryt (136).

Simonyit, Tschermak.

D. (Ap. 1) 14. N. 240.

Oesterreich. Hallstatt, *Christina-Stollen*. Drusen sehr kleiner monokliner Kr. oP. $\infty P > \breve{P}\infty$. — P. ∞P_2. $\infty \breve{P}\infty$, auf dichten, derben oder plattenförmigen Partien; blaugrün, röthlichgelb, zuweilen sind die Kr. auch farblos. Das schwach salzigbitter schmeckende, nicht verwitternde Salz hat die gleiche procentuale Zusammensetzung wie Astrakanit und Blödit, unterscheidet sich aber von diesen durch die Art des Wassergehaltes, welcher in Constitutions- und Krystallwasser zerfällt, daher die Formel nach Tschermak $2MgSO_4 + 2Na_2SO_4 + 5H_2O$. 3aq (= Löwëit mit 3 Mol. Krystallwasser) zu schreiben ist [1]). Der S. findet sich mit Steinsalz, Karstenit, Polyhalit und röthlichgelbem, rasch verwitternden Mirabilit, welche bunt durcheinander gemengt sind, oder sich in einzelnen Lagen sondern, so dass der grüne S. zwischen der rothen Umgebung in zollbreiten Zonen erscheint (85) 60, 718. A. Simony unterscheidet 3 durch Farbe und Vorkommen streng geschiedene Varietäten: A) die reinste, licht wein- bis wachsgelbe, selbst farblose Varietät erscheint in Kr., ohne fremden Begleitern, in kleinen Nestern in schwarzgrauem Karstenit. B) die minder reine, licht span- bis dunkellauchgrüne Varietät zeigt selten deutliche Kr.; dunkelgrüne feinkörnige Partien umschliessen zuweilen wachsgelbe bis farblose Partien der Varietät A.; mit den oben genannten Begleitern zwischen Karstenit und Haselgebirge vorkommend. C) die unreinste, rasch verwitternde Varietät, bildet orangegelbe Adern im Haselgebirge und ist gewöhnlich von Steinsalz und Blödit begleitet. Das Vorkommen ist stets

---

[1]) Neuester Zeit wurden auch in Stassfurt Kr. dieses Salzes aufgefunden, welche nach G. v. Rath und Groth mit jenen von Hallstatt goniometrisch übereinstimmen, jedoch weit flächenreicher und vorzüglicher ausgebildet sind. G. v. Rath fand, dass die Stassfurter Kr. auf 100—120° erhitzt, nahe die Hälfte ihres Wassergehaltes verlieren, es wäre demnach die Formel zu schreiben: $MgSO_4 + Na_2SO + 2H_2O$. 2aq. (63) 144, 388, (96) 1871, 670. Vrgl. (135) 1872, 56.

ein spärliches (135) 71, 60. — Im J. 1870 traf man grössere derbe Partien von dunkel orangegelbem S., in der *Römischen Wehre* am *Kaiser Josefstollen*, an der Grenze zwischen Salzthon und einer ansehnlichen Masse von Kieserit, welche vom ersteren umschlossen wurde; sowohl im Kieserit wie im S. zeigten sich einzelne Körner von Löwëit. Aus diesem Zusammen-Vorkommen vermuthet Tschermak, dass S. und Löwëit secundäre Bildungen aus Kieserit seien (85) 63, 315.

Skapolith, Werner.

D. 318, Paranthite, 319 Wernerite. N. 386.

Min. Lex. 414.

Tirol. Pfitsch, *Pfitscher Jöchl.* Die im Min. Lex. S. 270 von Liebener als Mejonit bestimmten Kr. aus dem Glimmerschiefer, wurden von Descloizeaux zum S. gestellt (103) 231.

Mähren. Im *Granatenyraben* bei **Goldenstein**, derb und in krystallinischen Stangen, grünlichgrau oder röthlich (98) 3. — Im **Oslawa-Th**. lagert bei der *Grossfelder Mühle*, zwischen Gneiss und Granulit, ein aus lauchgrünem Amphibol, S. und Quarz bestehendes Gestein. In dem innigen Gemenge der beiden ersteren Minerale ist nur stellenweise der S. deutlich ausgeschieden. Braune 3—6 L. lange Titanit-Kr. sind z. Th recht häufig in dem Gesteine eingewachsen (98) 5, 28.

Skolezit, Fuchs.

D. 428. N. 337 (Mesotyp z. Th., Kalkmesotyp).

Tirol. Fassa, Alpe *Sotto i Sassi*. Richthofen fand auf den Wänden eines Hohlraumes im Augitporphyr-Tuffe, kuglige Aggregate hochsäuliger S.-Zw. P . —P . ∞P > ∞P∞ (letztere Fläche federartig gerieft). Die Centra der Kr.-Aggregate waren einst Calcit-Kr., welche scharfkantige Hohlräume zurückliessen; auch der Raum über dem S. war früher von Calcit erfüllt, von dem nur mehr geringe Reste vorhanden sind (85) 27, 353.

Böhmen. Angeblich am *Marienberg* bei **Aussig** und bei **B. Leipa**, in wasserhellen oder weissen Nadeln, mit Natrolith und Calcit (86 *V*) 67, 34.

Mähren. Bei **Lichnau** enthält ein ziemlich grobkörniges, stark verändertes Gestein[1]) mit meist in Seladonit umgewandelten Augit-Kr., feine Nadeln zahlreich aufgewachsen, die nach den Reactionen als S. zu bestimmen wären. Auch in der Umgegend kommen solche Nadeln vor (85) 40, 137.

[1]) Teschenit (s Analcim) nach Angabe der Karte, Taf. 3, zu (135, a).

Skorodit, Breithaupt.

D. 574. N. 365.

Min. Lex. 414.

Kärnten. Lölling-Hüttenberg, *Erzberg* (414). Starkglänzende, selten über 1 L. hohe Kryställchen P und P.∞P$\breve{3}$, dicht gedrängt in Drusen und in drusigen Ueberzügen, ausnahmsweise einzelne Kr. und Kr.-Gruppen, die, wie ich mich überzeugte, zu genauen Messungen nicht geeignet sind [1]). Unrein smaragdgrün, lauch-, grau- oder gelblich-grün, auch rothbraun, halb- bis ganz-pellucid. Als Unterlagen erscheinen vornehmlich Löllingit (s. S. 187), Pittizit und Siderit. In den von Löllingit umschlossenen Siderit-Partien, wurde letzterer vom S. nachweislich verdrängt. Ein ockergelbes, nicht näher bestimmbares Mineral bedeckt in Härchen, oder Häuten zuweilen die S.-Kr. (138), (86) 9 *V.* 155.

Böhmen. Angeblich ist S. auf der Kassiterit-Lagerstätte von **Obergraupen** im *Mückenberger Reviere*, vorgekommen [2]).

Smaltit, Beudant.

D. 70. N. 571, Speiskobalt.

Min. Lex. 415.

Salzburg. *Zinkwand* im **Weissbriach Th.** (*Lungau*), derb, kleinkörnig, mit Nickelin und Nickelocker in Calcit. — **Schwarzleogang** (415), in der *Erasmusgrube*, Kr. O mit drusiger Oberfläche, auf Calcit-Kr. mit Cölestin, Chalkopyrit und Zinnober, auf einem Gemenge von Calcit, Tetraedrit, Chalkopyrit und Pyrit; im Nickel Bb. am *Nöckel Bg.*, mit Nickelocker und Asbolan in quarzigem Ankerit [118].

Böhmen. Unreiner S. von **Joachimsthal** (415) sp. G.=6·81, wurde von Marian analysirt (128) 1013. — Neuere Vorkommen von **Přibram** (416), sind die folgenden. *Eusebi Gg.*, selten bis 5 L. grosse Kr. ∞O∞.O, in körnigem, rosenrothen Braunspath. *Johannes Gg.*, klein-dendritische und gestrickte Gestalten, mit Aggregaten von Millerit-Nadeln, eingewachsen in einem feinkörnigen Gemenge von Quarz, Galenit und Pyrit, dessen Kluftflächen mit Erythrin überzogen sind. *Maria Gg.*, gestrickt, mit derbem Pyrargyrit, in körnigem Calcit und Siderit (69, a) 17.

---

[1]) Fr. Münnichsdorfer erwähnt, dass sehr selten linsengrosse Kr. mit flächenreicherer Combination (?): P. $_2$P$\breve{\infty}$. ∝P$\breve{\infty}$. ∝P$\breve{3}$. oP gefunden werden (115) 4, 117.

[2]) Schiller und Lehwald, das Zinnerz-Vorkommen von Graupen usw. Prag 1868, S. 6. — Nach Zippe traf man S. auch in Schlaggenwald, s. Min Lex. 416.

Ungarn. **Bóczá** (416), derb und eingesprengt, mit Chalkopyrit und Quarz auf den Erzgängen im Granit (104). — **Oravicza** (416) *Elisabeth Grube.* Neben dem Alloklas erscheint im Calcit zuweilen S., stets in ausgebildeten Kr. $\infty O\infty . O$, die oft nach einer tetragonalen Axe prismatisch verzerrt sind und in gekreuzter Stellung verwachsen, gestrickte Formen bilden (85), 63, 224 [1]).

Smektit, Breithaupt.

D. 458 N. 357, Walkerde.

Min. Lex. 416.

Steiermark. Im Cillier Tertiärbecken (416) treten bei **Reifenstein** und **Podgorje** ungefähr 1 Klftr. mächtige Lager in Sandstein auf (86) 12, 349, Jordan's Analyse s. (128) 879. — Nach Hauer's Analyse (86 *V*) 70, 330 hat der Thon von **Fohnsdorf** (416), den schon Anker von diesem Fundorte unter der Bezeichnung Walkererde erwähnte, annähernd die gleiche Zusammensetzung wie der Smektit genannte Thon von Cilli; die Bezeichnung desselben als Seifenstein (a. a. O.) ist eine unpassende [2]).

Tirol. In der Nähe von **Roveredo** fand sich graue Walkererde auf einem Gange in Kalkstein (49, a).

Smithsonit, Beudant.

D. 692. N. 273. (Zinkspath, Galmei z. Th.)

Min. Lex. 417.

Steiermark. **Feistritz** bei *Peggau*, dünne Krusten auf ockerreichem, devonischen Schiefer (141, t).

Kärnten. Die Analyse einer gelbbraunen, grobzelligen Masse aus dem Bb. von **Raibl** (418) stammend, s. (135) 71, 55.

Krain. Schurfbaue auf Galmei befinden sich im Hallstätter-Kalk im *Koroschitza Graben* am südlichen Fusse des *Loibl* bei **St. Anna** und bei **Nassenfuss**; über das Vorkommen s. (116) 70, 86.

Croatien. Im *Ivanczica Geb.* bei **Ivanec**, enthält ein auf Werfener-Schichten lagernder Dolomit ein 2—3 F. mächtiges Galmei-Lager, welches vorwaltend aus S. besteht; in der Teufe erscheint als Begleiter Galenit (86) 12 *V*. 135.

---

[1]) Vermuthlich sind diese Kr. nicht S., sondern Kobaltin (s. d.) S. 170, Anm. 4.

[2]) Eine ähnliche Zusammensetzung hat auch ein plastischer Thon von Bründl bei Karlstadt (Croatien), den Hauer analysirte (86) 21, 339.

* Oswald's Analyse des Smelit von Telkibánya, Min. Lex. S. 417, s. (128) 365.

Böhmen. Přibram, *Schwargrubner Gg.* Weisse, meist aber gelb bis braun gefärbte, feinkörnig-poröse, selbst schwammige Rinden, die ½—1 Z. dick, auf Galenit oder Cerussit liegen und die freien Räume zwischen denselben erfüllen; zuweilen oberflächlich in verzerrte und gerundete rhomboëdrische Kryställchen endigend. Bemerkenswerth sind pseudomorphe Bildungen nach Galenit, die ein rechtwinkliges Fachwerk mehr weniger dicker poröser Lagen darstellen, deren Zwischenräume entweder leer, oder durch Eisenocker ganz oder z. Th. erfüllt sind. Die Wände dieses Fachwerkes reichen abwärts bis auf den unterliegenden Galenit und stimmen mit dessen Spaltflächen in ihrer Lage überein; manche grosse Galenit-Würfel, unten noch frisch, bestehen aus porösem S. im oberen Theile. Blende, die in der Unterlage solcher Exemplare hochgradig zersetzt erscheint und von Galenit bedeckt wird, lieferte das Materiale für die Bildung des S.; diese erfolgte aber erst, nachdem aus dem Galenit bereits jene Cerussit-Kr. hervorgegangen waren, die man unter den S.-Krusten trifft. Ueber diesen Krusten beobachtet man noch Psilomelan, ein Zersetzungsproduct des Siderites, der auf den erwähnten Stufen als das tiefste Glied der Unterlage erscheint, und endlich Wulfenit-Kr. (69, a) 57.

Ungarn. Ueber das Vorkommen im a. Bb. von **Pila** s. S. 132. — **Rézbánya** (419). Krusten bildende Kr.: R. —½R>oR. auf Kalkstein, oder farblose R auf Malachit und Hemimorphit, über einer Rinde von Kupferschwärze, auf Kalkstein. Häufiger sind traubige oder blumenkohlartige Gebilde, weiss, gelblich oder bräunlich gefärbt[1]), mit oxydischen Erzen und Hydrocarbonaten unter den verschiedensten Formverhältnissen verwachsen. Nach Peters ist der derbe S. in den meisten Fällen ein Umwandlungsproduct des Hemimorphites (124) 150. — **Neu Moldava**, kleintraubig, auf Limonit mit Allophan (136).

Soda.

D. 705 Natron. N. 238 (Kohlensaures Natron).

Min. Lex. 419.

Oesterreich. Im *Salzberge* von **Hallstatt** bildet sich das „bittere Haarsalz" in Stalaktiten und moosähnlichen oder drahtförmigen Efflorescenzen überall, wo der Mörtel der Stollenmauerung mit salzführendem Haselgebirge zusammentrifft; die S. lockert die Mauerung und zerstört allmälig, wie im *Steinberg*, durch ihr massenhaftes Auftreten den ganzen Anwurf (135) 71, 59.

[1]) Diese Aggregate sind nie grünlich oder bläulich gefärbt wie der ähnlich gestaltete Hemimorphit.

Ungarn. In der Umgegend von **Debreczin** (420) finden sich 20—25 Sodaseen, deren Umfang mitunter bis über eine Wegstunde misst und deren grösste Tiefe kaum über 3—5 F. steigt. Jährlich werden hier 8—9000 Ctr. reiner S. gewonnen. (86 *V.*) 67, 294 [1]). Beudant's und Wackenroder's Analysen s. (128) 229.

Sodalith, Thomson.

D. 330. N. 364.

Min. Lex. 420.

Böhmen. Am *Pihler Bg.* bei **Böhm. Leipa** kommt, nach Laube, S. in einem zersetzten, blasigen Basalte vor (141, 1).

Siebenbürgen. Das erste bedeutendere, österreichische Vorkommen von S. wurde von Herbich i. J. 1859 östlich bei **Ditro**, in einem Seitenthale des Orotva Baches, in dem Syenitstocke des *Ujhavas-* und *Piricske Bg.* entdeckt. Der meist schön blau gefärbte S. erscheint in grob- bis kleinkörnigem Gemenge mit Orthoklas, Cancrinit, Eläolith und Oligoklas, und ist ein vorwiegender Gemengtheil des von Haidinger „Hauynfels", dann von Zirkel „Ditroit" genannten Gesteines. Kleine Partien von Amphibol und Glimmer, von Magnetit, Titanit, Wöhlerit, Zirkon und Pyrochlor sind in dem Gesteine eingesprengt. Das zuerst als Lasurstein bestimmte Mineral [2]), erwies bei der Analyse die Zusammensetzung des S. [3]) es bildet z. Th. über Zollgrosse, krystallinische, stark durchscheinende Massen von himmel- bis lasurblauer und bläulichweisser Farbe, es ist nach ∞O spaltbar, sein sp. G. = 2.3. Dünnschliffe dieses S. verhalten sich im Polarisations-Mikroskope ganz analog dem S. von Miask [4]). — Auch in einem Miascit der bei **Tasokpatak** im *Orotva Thale*, in Verbindung mit Ditroit und Syenit auftritt, kommt blass smalteblauer oder blaulich-grauer S. im Gemenge mit Oligoklas und Eläolith vor [5]); ausserdem stellen sich in diesem Gesteine noch Amphibol und Glimmer, Davyn, Magnetit, Zirkon, Wöhlerit und Pyrochlor in geringen Mengen ein (109) 200, (139) 1, 594. [6])

---

[1]) S. a. (46) 1865, S. 629.

[2]) (86) 11, *V.* 86.

[3]) (86) 12, *V.* 64; (86 *V*) 67, 287.

[4]) (105).

[5]) (86 *V.*) 67, 171

[6]) Blauer Quarz in Geschieben war schon früher von Ditro bekannt, s. Min. Lex. S. 371; diese Angabe dürfte sich wohl auf den S. beziehen.

Spessartin.

D. 268 (Manganese Alumiagarnet). N. 414.

Tirol. Aus **Pfitsch** erhielt Kobell als „Granatoid" ein dichtes Mineral, welches sich als fast reiner Mangan-Thon-Granat (mit 34 Proc. MnO) erwies; es erscheint in derben Massen mit flachmuscheligem Bruche, fleischroth in's bräunliche, wachsglänzend und Kanten-durchscheinend; sp. G. = 4·3 [1]).

Sphärit, Zepharovich.

D. 587. N. 236.

Böhmen. Zaječow bei *St. Benigna.* Einzelne Kügelchen und traubige Anhäufungen von solchen, ferner klein nierförmige Aggregate in Hohlräumen von Rotheisenstein, und kreisrunde Scheibchen in Klüften desselben. Die sphäroidischen Gebilde, häufig mit facettirter Oberfläche, die zuweilen zartdrusig durch vorragende Individuen wird, besitzen Glaskopf-Structur. Lichtgrau, in roth oder blau ziehend, durchscheinend wenig glänzend; durch Verwitterung weiss, undurchsichtig und matt, wobei auch die feinfaserige und schalige Textur deutlicher erscheint. Der Hämatit ist dort, wo er den S. trägt, meist ockerig verändert oder mit Wad bedeckt. Mit dem begleitenden jüngeren Wavellit, fand man den S. am Ausgehenden eines Hämatit-Lagers, welches in der Zaječower Zeche abgebaut wird. Sp. G. = 2.53. Die Analyse ergab annähernd die Formel $5Al_2O_3 . 2P_2O_5 + 16H_2O$ (85) 56, 24.

Sphärulith, Werner.

D. 359. N. 361.

Min. Lex. 420.

Ungarn. Ueber das Vorkommen in hyalinen Gesteinen der Quarz-Trachyt-Gruppe s. die Abhandlungen von Richthofen (86) 11, 178 ff, von Szabó (86) 16, 89, und von Andrian (86) 16, 401. Ueber die Mikrostructur s. Zirkel's Untersuchungen über die glasigen und halbglasigen Gesteine (96) 19, 767. Erdmann's Analyse eines S. aus dem *Hliniker Th.* bei **Schemnitz** (420), s. (128) 638, Nr. 10, a, (101) 359, Bernáth's Analyse des S. vom *Tokajer Bg.* und von *Szánto* bei **Tokaj**, s. (86) 16, 90.

---

[1]) Sitzber. d. Akad. d. Wiss. in München, 1868, II, S. 293. Kobell's Analyse s. ebd.

Spodumen, d' Andrada.

D. 228. N. 368 (Triphan).

Min. Lex. 420.

Tirol. Rammelsberg's Analyse des S. von *Ratschinges* bei **Sterzing** (421), sp. G. = 3·14, s. (128) 500.

Mähren. Bei **Wiesenberg** und **Marschendorf** kommt, nach Oborny, S. im Granite vor (98) 3.

Staurolith, Delametherie.

D. 388. N. 418.

Min. Lex. 422.

Salzburg. Am *Radhauskogl* bei **Böckstein**, kleine oberflächlich rauhe Kr. in dünnschiefrigem, glimmerreichem Gneisse (118).

Steiermark. St. Radegund. Einfache Kr.: oP. ∞P. ∞P∞ und seltene schiefwinklige Kreuzzwillinge, mit kleinen braunen Granatkörnern eingewachsen in dunklem, dünnschiefrigem Gneiss. S. und Granat werden von den Glimmerschüppchen des Gneisses so innig umhüllt, dass sie sich nur durch Schwielen oder Knötchen im Gesteine verrathen; besser ausgebildete Kr. trifft man in **kaolinisirten, feldspathreichen** Gesteinspartien und in dem aufliegenden Verwitterungs-Lehm. Durch mikroskopische Untersuchung von Dünnschliffen konnte Peters im Innern der S.-Säulen nicht nur eine polysynthetische Zwillings-Structur, welche auch die abnorme Spaltbarkeit der Kr. nach oP erklärt, erkennen, sondern auch wesentliche substanzielle Differenzen nachweisen. Dem freien Auge zeigen sich in dem schwarzen S. seltene Einschlüsse von Granat, so wie äusserst seltene Glimmerschüppchen. Sp. G. = 3.48. Der im Min. Lex. 422 erwähnte S. von **Ober-Wölz** stimmt mit diesem Vorkommen völlig überein; ebenso jener S., welcher in Spuren bei **Wies**, ebenfalls in Glimmerschiefer-ähnlichem Gneiss (wie am obigen Fundorte) gefunden wird (85) 57, 646. Maly's Analyse des S. von Radegund s. ebd. u. (108) 68.

Tirol. In einem Glimmerschiefer-Findling bei **Hall** zeigten sich nussgrosse Knoten einer weichen, graulich violetten pseudom. Masse, die häufig einen Kern von unzersetztem, braunrothen S. enthält. Ein ähnliches Vorkommen wurde auch im Phyllit ober dem *heiligen Wasser* bei **Innsbruck** (422) beobachtet. (46) 71, 54. — Am *Kreuzjoch* im **Hocheder-Geb.**, am Wege von *Kühthei* nach *Stams*, fand gleichfalls Pichler bis $1^1/_2$ Z. lange, dünne einfache Kr. und Zwillinge in Granat-reichem

* Rammelsberg's Analyse des Stannin von Zinnwald, sp. G. = 4·51, s. (128) 121.

Glimmerschiefer; gewöhnlich ist die Oberfläche der Kr. angelaufen, mit Glimmerblättchen bedeckt und ihr Inneres von solchen und Granatkörnchen durchschwärmt; Glimmer hat sich auch in Quersprüngen des S. eingenistet. Der Glimmerschiefer des *Gleirscher-Jöchl's* östlich von *Niederthei* im **Östhal** enthält gleichfalls S. und Granat nebst Pyrit (86) 13, 590.

Mähren. Goldenstein (422). Rammelsberg analysirte braune, durchscheinende Kr. von diesem Fundorte, sp. G. = 3·65–3.66, mit kleinen röthlichen Granaten in einem rothbraunen Glimmerschiefer eingewachsen (63) 113, 604, (39, l) 80. [1])

Siebenbürgen. Von **Szolcsva** (425) stammen wohl jene Kr., die Peters unter der Fundorts-Angabe „Offenbánya" beschrieb; es sind sehr schön ausgebildete, einfache Säulen: oP. ∞P. ∞P∞, zuweilen zerbrochen und wieder durch Quarz verkittet, in einem grünlichgrauen Glimmerschiefer, dessen feinkörnige Quarzflasern sich unmittelbar an die Staurolith-Kr. anschliessen, sie z. Th. auch umhüllen. Die mikroskopische Untersuchung erwies in den Kr. eine Art von Schalentextur, mit in ihrer Färbung differenten Lagen. (85) 57, 651.

Steatit, Cronstedt.

D. 451, Talc. N. 320 (Speckstein).

Min. Lex. 423.

Salzburg. *Gruberlehn* zu **Mooseck** bei *Golling*, derb, grau in's gelbe und braune, zuweilen mit rhomboidalen Eindrücken, begleitet von Braunspath, asbestartigem Strahlstein, Siderit und Krokydolith (118).

Tirol. Neben der Serpentinmasse in den krystallin. Schiefern am südlichen Abhange des **Ahren-Th.**, erscheint nach Niedzwiedzki ein ungewöhnliches, dem Listwänit zunächst zu vergleichendes, aber Quarz-freies Gestein, welches aus undeutlich-schiefrigem, grünlich- und gelblichgrauen S., mit regellos eingeschlossenen, $2^1/_2$ L. grossen, braunen Dolomit-Kr. besteht (86) 22, 247. — Die bisherige Bezeichnung der Substanz, in welche die Pleonast-Octaeder aus dem Fassa Th. umgeändert sind, als Speckstein (Min. Lex. S. 425) ist, wie sich durch Analysen derselben ergab, eine unrichtige; s. S. 242 und Bischof's Geologie, 2. Aufl., 2, 819.

[1]) Von Spornhau, Goldenstein und Iglau hat Kolenati eine S.-Varietät fälschlich „Eudyalith" genannt; im Min. Lex. S. 423 haben wir hierauf durch ein (?) aufmerksam gemacht; abermals wendet nun Oborny in einer sehr flüchtigen Arbeit in (98) 3, 12 diese Bezeichnung an, und hat dadurch bei Kenngott (39, m) 151 die Meinung veranlasst, dass in Spornhau wirklicher Eudyalith vorkomme.

Böhmen. Am *Neubauer Bg.* bei **Böhm. Leipa**, dunkel-lauchgrün, in Höhlungen des Basaltes, deren Wände mit dunkelbraunen Biotit-Blättern bekleidet sind; es scheint demnach dieses S. genannte Mineral ein Zersetzungproduct des Biotites zu sein (137). — Schönfeld und Schlaggenwald. Die früher als S. bestimmte Substanz (s. Min. Lex. S. 427), in welche Topas-Kr. und deren aus körnigem Quarz bestehende Unterlage verändert sind, erwies sich als Steinmark; dasselbe gilt auch für derbe S.-ähnliche Massen von diesem Fundorte s. S. 163.

Mähren. Die Quarz-Kr. in den Geoden von Olomuczan sind in amorphe Kieselsäure, nicht, wie im Min. Lex. S. 427 nach Blum angegeben, in S. verändert; s. S. 266.

Ungarn. Rézbánya. Die früher S. genannte Masse, (s. Min. Lex. S. 428), in welche sich Drusen von Grossular-Kr. und deren aus Grammatit bestehende Unterlage verändert zeigen, ist ein S.-ähnliches, röthlichgraues Magnesia-Kalk-Silicat mit einem geringen Thonerde-Gehalte (124) 126.[1])

Steinsalz.

D. 112, Halite. N. 229, Kochsalz.

Min. Lex. 429.

Nach den wichtigen Untersuchungen von Mojsisovics über die alpinen Salzlagerstätten (429) von **Ischl, Hallstatt, Aussee** und **Hallein**, sind daselbst eine obere Abtheilung, die „Anhydrit-Region" und eine tiefere, die „Polyhalit-Region" zu unterscheiden. Die Anhydrit-Region ist arm an S., welches in bunter Färbung, meist roth erscheint, enthält grauen und rothen Anhydrit in grösseren Massen, grauen Mergelthon und häufig rothe Mergeltrümmer. Der Bb. bei Ischl, so wie ein grosser Theil des Halleiner-Bb., bewegen sich in dieser salzarmen, oberen Abtheilung. Aehnlich der Anhydrit-Region in den genannten vier Bb.-Revieren, wenn auch einem etwas höheren Niveau angehörig, ist das salzarme Haselgebirge von **Hall**; hier fehlen die bunten Salze und graue Farben herrschen im Allgemeinen vor. Die untere Abtheilung, die Polyhalit-Region wird bezeichnet durch das auf sie beschränkte, wenn auch nicht häufige, Vorkommen von Polyhalit; sie führt, zwischen dunklem, selbst tief-schwarzem Mergel, grössere Massen von mehr weniger reinem S. Nur in der oberen Etage ist das S. z. Th. roth gefärbt, in der tieferen aber grau oder weiss. Der Anhydrit fehlt in der tieferen Etage der Polyhalit-Region fast gänz-

[1]) S. S. 142; auf dasselbe Vorkommen bezieht sich auch die Notiz bei Grammatit, S. 138.

lich, an der Grenze gegen die Anhydrit-Region stellt er sich jedoch noch ziemlich häufig ein (86) 19, 151 ff. — Die alpinen Salzstöcke werden neuerer Zeit, entgegen den früheren Ansichten, in die obere Trias versetzt, so dass mit Rücksicht auf die Anzeichen von S. in der unteren Trias (in den Werfener Schichten), mindestens zwei Salz-führende Hauptniveaux in den Alpen anzunehmen sind (86) 19, 128, 261. S. a. (134) 263, 350.

Aus dem *Salzberge* von **Hallstatt** (430) (Oesterreich) stammen manche erwähnenswerthe S.-Varietäten. (A) Kr. $\infty O\infty$ mit O oder einem flachen ∞On, farblos, milchweiss, schwachbläulich oder orangegelb, begleitet von wasserhellen Gyps- oder Mirabilit-Kr. Reichlich enthält der Thon des Haselgebirges das „Kropfsalz", verdrückte, oft Rhomboëder-ähnliche $\infty O\infty$, mit gekrümmten Seiten- und Spaltflächen; sie umschliessen oft Salzthon oder Hämatit-Blättchen. B) „Moosartige, haarförmige und dendritische Efflorescenzen von weisser und silbergrauer Farbe, das sogenannte „saure Haarsalz", auf ausgelaugtem Salzthon und in Hohlräumen von dichtem Karstenit; s. selten. C) Federkiel-ähnliche Stalaktiten, bei 2 L. Dicke bis 2 F. Länge erreichend, innen mit $\infty O\infty$ besetzt. Solche Stalaktiten nehmen in einer Woche um etwa 1 Z. an Länge zu. D) Zollgrosse farblose Kugeln und Knollen in feinkörnigem S. E) Das bekannte derbe blaue S. ist stets von dichtem, grauem Karstenit begleitet; zuweilen wechseln indigoblaue mit weissen Lagen ab, oder es ist ein blauer Kern von einer farblosen Masse umgeben (135) 71, 58. In früherer Zeit ist auch grünes S. mit eingesprengtem Chalkopyrit, reichlich vorgekommen (88 [1]). — In einem etwas verdrückten $\infty O\infty$ von **Hall** (430) (Tirol) beobachtete ich als Einschluss mehrere Fluorit-Kr.-Gruppen und einen langen etwas gewundenen Gyps-Kr. (88). Ueber den Bb. s. (86) 12, 146.

Galizien. Wieliczka (430). Grosse Würfel von diesem Fundorte umschliessen manchmal lichtblaue Blumenkohl-ähnliche Gestalten von Karstenit (133) 193. Im „Knistersalze" [2]) fand Behrens Einschlüsse von schönen Pyrit-Kr. $\infty O\infty . O$ und $\infty O\infty . \infty O$ (85) 64, 532. — **Kalusz.** Nach H. Rose gehören von den Verwachsungen des blauen und farblosen Salzes (s. Min. Lex. S. 432, Anm. 1), nur die blauen Partien dem Steinsalze an, während die farblosen Sylvin sind (96) 14, 4. Es kommen aber hier, wie auch anderwärts (Hallstatt, Wieliczka), mit und in einander blaues und farbloses Steinsalz vor (88). Ueber den Bb. s. (120) 68, 377.

Ungarn. Sóvar (433). Haidinger erwähnt von diesem Fundorte Würfel-

---

[1]) Ramsauer's Mittheilung, 1860

[2]) Nach Bunsen enthält dasselbe: Kohlenwasserstoff, Stickgas, Kohlensäure und Sauerstoff (63) 48, S. 251. Vrgl. Bischof, chem. Geol. 2 Auflage, 1 Bd., S. 743.

Hohlräume im Mergel, welche innen zuerst mit einer Dolomit-Druse bekleidet und dann durch Gyps erfüllt sind (83) 2, 13. Ueber die Salzablagerungen von Sóvar u. der **Marmaros** s. (86) 10, 440, 459, (35) 59, 401.

Siebenbürgen. Ueber die geognostischen Verhältnisse der Salzlagerstätten und die Bergbaue von **Parajd, Déesakna, Thorda, Máros-Ujvar** und **Vizakna** [433], so wie über die übrigen Salinar-Erscheinungen des Landes (Gasexhalationen, Salzquellen u. s. w.) s. die beiden umfangreichen Abhandlungen von F. Pošepný in (86) 17, 475 und 21, 123[1]), ebenso dessen Mittheilungen: Schichtung des siebenbürgischen S. (86, *V*) 67, 134 und Allgemeines über die Salzlagerstätten (86) 20, 347.

Stephanit, Haidinger.

D. 106. N. 549 (Melanglanz).

Min. Lex. 434.

Böhmen. Přibram (434). Die nur selten deutlich ausgebildeten Kr. mit oP, P$\breve{\infty}$, P, $_2$P$\breve{2}$, ∞P$\breve{2}$, ∞P$\breve{\infty}$, ∞P$\bar{\infty}$ lassen fast stets vielfache Zw.-Zusammensetzung erkennen; zuweilen werden sie bis 1 Z. gross. Vom *Barbara-Gg.* stammen cylinder- oder zapfenförmige, bis $1^1/_2$ Z. lange Kr.-Aggregate, die aus nach der Hauptaxe an einander gereihten, kurzen Säulen bestehen; besonders bemerkenswerth sind derartige lineare Gruppen, in welchen dünne Polybasit-Tafeln regelmässig interponirt erscheinen, derart, dass das oP der Polybasit- und der S.-Kr. sich in paralleler Lage befinden. Auch am *Johannes-* und am *Eusebi-Gg.* kommen S. und Polybasit von gleichzeitiger Entstehung, aber nicht in regelmässiger Verwachsung vor. Der S., welcher sich auch in derben, z. Th. zerfressenen oder porösen Partien, dann in Anflügen in Klüften von Braunspath- und in Baryt-Kr. zeigt, gehört nach den von Reuss mitgetheilten Beobachtungen, drei verschiedenen Bildungsperioden an. (69, a), 21, 37 ff. Am *Kreuzklüfter-Gg.* wurden in neuester Zeit Gruppen niederer Säulen oP. ∞P. $_2$P$\breve{\infty}$. P. ∞P$\breve{\infty}$, mit Pyrargyrit in Calcit-Drusen angetroffen; der auf den anderen Gängen begleitende Polybasit wird hier vermisst. (135) 72, 32.

Ungarn.[2]) **Schemnitz** (434). Peters erwähnte zwei ausgezeichnete Exem-

---

[1]) Die Literatur über das Steinsalz Siebenbürgens s. (86) 21, 183. — Fossile Mollusken und Foraminiferen aus dem S. von Thorda und Máros-Ujvar, übereinstimmend mit jenen von Wieliczka, beschrieb Reuss (85) 55, 42.

[2]) Die moosähnlichen und drgl. Anhäufungen kleiner Kryställchen von Stephanit oder Polybasit werden in den ungarischen Bergorten gewöhnlich als „Röschgewächs" bezeichnet, im Gegensatze zum Argentit, dem „Weichgewächs".

plare der Pester Universität: A) 7 L. hohe Kr. ∞P. ∞P$\bar{\infty}$. oP, neben gleich grossen Pyrargyrit-Kr., auf einem porösen Gemenge von Sprödglaserz, Chalkopyrit u. a. B) Gruppen von ∞P$\bar{\infty}$. ∞P$\bar{\infty}$. ∞P. P. 2P$\bar{\infty}$. oP, mit der neuen Fläche 2P$\bar{\infty}$, in Zellräumen (nach Baryt) von violblauem Quarz (46) 61, 664. H. Rose's Analyse s. (128) 100. — In den a. Bb. von **Königsberg** (435) und **Rudaln** ist S. in Kr. und derb, mit Galenit, Pyrit, Blende und Quarz vorgekommen. — **Nagybánya** (435). Der S. zeigt sich hier meist in lockeren Aggregaten kleiner Kr. mit Silberschwärze, als sogen. Röschgewächs, auf zelligem und porösem Quarz. — **Kapnik** (435), säulenförmige Kryställchen auf Quarz, mit Baryt u. a. Silbererzen [104].

Siebenbürgen. Offenbánya (435) Kr. mit Pyrit und Calcit, selten. — **Zalathna** (435), mit Tellur, Gold, Bismutin und Pyrit. — **Boicza** (435), kleine taflige Kr., mit Gold, Pyrargyrit und Pyrit, auf grauem, zelligem Quarz [104].

Sternbergit, Haidinger.

D. 54. N. 551.

Min. Lex. 435.

Böhmen. In **Joachimsthal** (435) ist dieses seltene Mineral im März 1860 reichlich auf dem *Junghäuerzechen-Gange*, in der ersten Sohlstrasse unter dem *Joachimilaufe* eingebrochen (88). Zippe's Analyse s. (128) 130.

Stiblith, Blum.

D. 188, Stibiconit. N. 505.

Ungarn. Manche Antimonit Kr. von **Kremnitz** und **Felsöbánya** zeigen sich mit einer mehr weniger dicken, zuweilen porösen Rinde von S. bedeckt; dünnere Nadeln sind gänzlich in S. übergegangen, manchmal auch innen hohl, während in dickeren Kr. noch ein Kern von Antimonit erhalten blieb; selten sieht man Lagen von S. und Antimonit, parallel ∞P$\bar{\infty}$, mit einander wechseln (9) 171. An den von Antimonit-Nadeln durchbohrten Felsöbanya'er Baryt-Tafeln sind die ersteren innerhalb des Barytes intact, ausserhalb desselben aber in S. verändert (9, a) 91. Zu **Pinkafeld** [1]) (Güns W) kommt ebenfalls die Pseudomorphose von S. nach Antimonit vor (9, c) 168.

---

[1]) Blum nennt den Fundort Neustift der östlich bei Pinkafeld liegt.

Stilbit, Hauy.

D. 442. N. 344 (Heulandit).

Min. Lex. 435.

Tirol. Fassa (435). Abbildungen von Kr. gab Levy in seinem Atlas (48) T. 44, Fg. 2, 3. Als Ursache der rothen Färbung des an sich farblosen „Heulandit" erkannte Kenngott, bei mikroskopischer Untersuchung dünner Blättchen, ein krystallinisches, orange- oder ockergelbes Pigment, welches wahrscheinlich ein wasserhaltiges Eisenoxyd, etwa Pyrrhosiderit sein dürfte (46) 61, 581.

Mähren. Am Fusse des *Weissenstein*, auf dem Wege von **Nieder-Zöptau** nach **Marschendorf** (436), mit Chabacit, nesterweise in einem Amphibolgesteine (141, z).

Ungarn. In schmalen Spalten des Melaphyr-Porphyres der *Steffanekowa* bei **Vikartócz** in der *niedern Tátra*, beobachtete Höfer bis 4 L. grosse Heulandit-Tafeln; auch fand er hier dasselbe Mineral als Umwandlungs-Gebilde von Andesin-Kr. in der Gesteins-Grundmasse (46) 71, 145. — Zwischen *Dilln* und *Koselnik* bei **Schemnitz**, von Chabacit begleitet, in Hohlräumen des Trachytes (141, w).

Stilpnomelan, Glocker.

D. 460. N. 470,

Min. Lex. 436.

Mähren. Die Eisen-Erze von **Kriesdorf** (Christdorf) bei **Hof** und aus dem *Tief-Anna-Schachte* bei **Bennisch**, werden nach Römer reichlich von grossblätterigem S., in pechglänzenden schwarzen Schnüren durchzogen (130) 23. — Bei **Bärn** (437) tritt in dem erzführenden devonischen Schalsteinzuge ein schwarzes schiefriges Gestein auf, welches S. als Gemengtheil, so wie Magnetit enthält, u. von Sárkany analysirt wurde (135)71, 108.

Schlesien. Rammelsberg's Analyse des S. von **Obergrund** (437), s. (128) 880.

Stilpnosiderit, Ullmann.

D. 172. N. 498 (Eisenpecherz z. Th).

Min. Lex. 438.

Oesterreich. Reichenau, stalaktitisch mit Limonit (136).

Salzburg. In der *Kameelgrube* im **Bundschuh Th.** (*Lungau*), pechschwarz, mit Limonit. -- **Kohlmannseck** bei **Dienten**, als Ueberzug auf Limonit, selten [118].

Steiermark. Im *Rötzgraben* bei **Trofajach** fanden sich in einem alten Stollen, flachtraubige S.-Ueberzüge auf einem thonigen Gestein, angeblich mit Beraunit (136).

Böhmen. *Třenic* bei **Cerhowic**, als Begleiter des Barrandit und Wavellit (85) 56, 24. Boricky vermuthet, dass der unter den Wavellit-Aggregaten lagenweise auftretende S. aus Barrandit entstanden sei (85) 59, 562 und hält jenen S., welcher den Beraunit von *Hrbek* bei **St. Benigna** begleitet für ein Nebenproduct, gebildet bei der Entstehung des Vivianit aus Dufrenit (85) 56, 14. — **Přibram** (438), *Schwarzgrubner-Gg.*, aus Siderit hervorgegangen (69, a) 62.

Mähren. In dem a. Bb. zwischen **Bohutin** und *Radomilki*, derb, eingesprengt mit Chalkopyrit (98) 3.

Militärgrenze. In der *Petrova gora* bei **Topusko**, auf der Lagerstätte des Limonit als Seltenheit, s. S. 181.

Strontianit, Sulzer.

D. 699. N. 262.

Min. Lex. 439.

Salzburg. Schwarzleogang, *Erasmus Stollen* (439). Ein uraltes Exemplar der Pester Universität zeigt in einem mit farblosen Calcit-Rs ausgekleideten Drusenraume, $1^1/_2$ L. hohe und 1 L. dicke, wein- bis honiggelbe S.-Säulchen und dickstänglige Aggregate in halbkugliger Gestalt; auf der Oberfläche der letzteren wird der Umriss jedes einzelnen Stängels und stellenweise auch die Zw.-Structur derselben sichtbar, welche letztere sich auf den ziemlich glatten Endflächen der Kr. deutlich zu erkennen gibt. Die Unterlage bildet ein grauer, reichlich von Calcit und strahligem S. durchzogener Kalkstein (46) 61, 655. Einen Gruppen-Kr. von diesem Fundorte, begleitet von Cölestin, hat Levy abgebildet (48) T. 18, Fg. 3.

Steiermark. Angeblich stammen von **Zeyring** lichtblaue stänglige S.-Aggregate mit Calcit (136).

---

* Die Analysen des Stolzit von Zinnwald (439), von Lampadius und von Kerndt, sp. G = 8·10—8·13, s. (128) 304.

* Hauer's Analyse des Strakonitzit von Strakonitz (439) s. (128) 300. Ueber das Verhalten vor dem Löthrohre, s. Fischer, Clavis der Silicate, 1864, 10.

* Stromeyerit soll angeblich im Reichenstein-Bb. bei Rézbánya in schwarzen Krusten, ähnlich jenen von Schlangenberg, vorgekommen sein (124) 113.

Succinit, Breithaupt.

D. 740. N. 591, Bernstein.

Min. Lex. 440.

Kärnten. Bei **Klein St. Paul** fand man ein nussgrosses braungelbes S.-Stück, in einem an kleinen Bivalven reichen Mergel der Kreideformation (114).

Böhmen. **Mertendorf** (Wernstadtl), dünne Lamellen in der Braunkohle; dieselbe enthält auch haselnussgrosse Partien von Mellit (141, y).

Schlesien. **Polnisch-Ostrau**, ein flachrundliches S.-Stück wurde etwa 3 Klftr. unter der Oberfläche, beim Eisenbahnbau in tertiärem Sande gefunden; angeblich war es nur aussen erhärtet, im Innern aber in einem fast weichen Zustande (86) 13, *V.* 41.

Galizien. Eine Analyse des S. von **Podhorodgysze** (441) s. in Zincken's Physiographie der Braunkohle, 1866, S. 244.

Sylvanit, Beudant.

D. 81. N. 532 (Schrifterz und Weisstellur).

Min. Lex. 442.

Ungarn. Nach Richthofen soll Schrifttellur auf der Erzlagerstätte von **Deutsch Pilsen** (Börsöny) in geringer Menge vorgekommen sein (86) 11, 253.

Siebenbürgen. Kokscharow gelangte durch Messung von 3 S.-Kr. zu dem Resultate, dass dieselben, wie dies schon G. Rose gefunden hatte, monoklin seien. Die Flächenneigungen stehen mit den Miller'schen Angaben im Einklange; der Habitus der Kr. ist taflig durch das Vorwalten von $\infty\breve{P}\infty$, von $\infty\breve{P}\infty$ oder von oP, welche Flächen nach Miller als $(^1/_2)\infty P$, oP und $\infty P\bar{\infty}$ bezeichnet wurden; ein Kr. erwies sich als Zw. mit $\infty\breve{P}\infty$ als Zusammensetzungsfläche[1]). Neuerer Zeit hat auch Schrauf den S. gemessen. Nach seiner vorläufigen Mittheilung gehören die Kr., an welchen 17 verschiedene Formen auftreten — in Uebereinstimmung mit Miller's Beobachtungen — dem rhombischen Systeme

---

[1]) Bullet. de l'Acad. imp. des sciences de St. Petersbourg, 1865, T. 6, p. 537 $\times(39, m)^{307}$. — Ich habe in Petersburg den oben erwähnten Zw. gesehen. Er bietet den Typus einer rhombischen Combination; einspringende Kanten sind nicht zu beobachten, da der Kr. dort, wo dieselben auftreten sollten, aufgewachsen war; die von Kokscharow bemerkte, den Kr. als Zw. bezeichnende Naht auf $\infty\breve{P}\infty$, könnte durch eine Flächen-Repetition in der verticalen Zone erklärt werden.

* In Dana's Mineralogy S. 627 wird als Fundort von Susannit Neu-Moldova genannt, und ist diese Angabe auch in Naumann's Mineralogie S. 377 übergegangen.

an. Nur in den seltensten Fällen normal ausgebildet, sind die Kr. durch Verzerrungen manchfaltigen Veränderungen des Habitus unterworfen; im allgemeinen erinnern sie in ihren Formen und Zw. an den Akanthit (46) 71, 394 [1]). — Die Analysen des S. von **Offenbánya** und des Müllerin von **Nagyag** [2]) von Klaproth, Berzelius und Petz s. (128) 16, (101) 82. Nach Genth's Vermuthung wäre das Gelberz (Müllerin) ein unreiner Calaverit (101) 795.

Sylvin, Beudant.

D. 111, Sylvite. N. 230 (Chlorkalium).

Galizien. Kalusz. Vor einigen Jahren hat man in der hiesigen tertiären Steinsalz-Ablagerung, S. in ausgiebigen Massen angetroffen. Nach Fötterle (1868) erscheint der S. innerhalb des oberen Drittheiles des 68 Klft. mächtigen Haselgebirges, in einer 7 Klft. breiten Zone, in unregelmässigen, nuss- bis faustgrossen Stücken, ferner in dünnen Lagen- und 15—18 Z. dicken Linsen-förmigen Körpern vertheilt, die zumeist conform mit der Schichtung des Haselgebirges liegen. Neuere Aufschlüsse (1870) ergaben aber, dass der S. auch in zwei grossen linsenförmigen Massen auftrete, die durch eine 6 F. mächtige Einlagerung von Kainit getrennt sind und deren grösste Mächtigkeit nahezu 7 Klftr. beträgt. Der S. bildet krystallinisch-körnige Massen, z. Th. Kr.-Aggregate, vorwaltend von weisser und grauer, seltener von gelbrother Farbe; in ihnen finden sich wasserhelle, bis zollgrosse Kr., z. Th. säulig gestaltete $\infty O\infty$, mit O und ∞O; sp. G. = 2·09. In den farblosen Partien sieht man oft dunkelblaue Kr. als scharf begrenzte Einschlüsse; in diesem bereits seit 1853 bekannten Zusammen-Vorkommen von farblosem und blauem Salz [3]) erwies sich nach G. Rose ersteres als S., letzteres als Steinsalz [4]); bei derartigen Gemengen der beiden Salze ist die blaue Farbe stets an das Chlornatrium gebunden, und ist ausser solchem blauem kein anderes Steinsalz innerhalb der S.-Aggregate zu finden. (86 *V*) 68, 226, 71, 65, (85) 58, 144, (120) 68, 377. Tschermak beobachtete an den unvollkommenen, nur wenig an einander haftenden Kr., welche die grobkörnigen Partien zusammensetzen, Flächen von $\infty O\infty$, O, $\infty O^5/_4$, $_7O_7$, $^7/_2O^7/_2$, $_2O_2$, $^3/_2O^3/_2$, $_4O_2$, $_2O^3/_5$ u. a. nicht näher bestimmbare Formen.

[1]) S. a. Anzeiger der Wiener Akad. d. Wiss. 1872, S. 70.

[2]) Ueber die Kr. des Müllerin s. Min. Lex. S. 442.

[3]) Min. Lex. S. 432. Anm.

[4]) (96) 12, 362; 14, 4. Ein gleiches Vorkommen von farblosem und röthlichbraunem S. mit blauem Steinsalz ist aus Stassfurt bekannt, während in Hallstatt und Wieliczka Steinsalz farblos und blau neben einander erscheint.

Würfelige Hohlräume, welche ein Gas enthalten, liegen parallel dem $\infty O\infty$ häufig in den S.-Kr., die Einschlüsse von blauen Steinsalz-Kr., in der Form $\infty O\infty . O$, sind aber nicht gegen die Flächen des S. orientirt. Diese letzteren Einschlüsse bewirken den bläulichen Farbenton des wasserhellen Salzes, während die gelbrothe Färbung durch eine braune stark eisenhältige Substanz verursacht wird. In geringer Menge ist stets Karstenit dem S. beigemengt. Tschermak nimmt an, dass der S. aus Carnallit entstanden sei, und findet seine Annahme unterstützt durch das Vorkommen der erwähnten grosskörnigen Aggregate, da sich solche nicht durch directen Absatz bilden, sondern eine ältere Salzablagerung voraussetzen, die später unter Wasserzutritt umgewandelt wurde (85) 63, 308. Ueber den Bb. s. (120) 68, 377, (86) 19, 75.

Symplesit, Breithaupt.

D. 558. N. 306.

Kärnten. Lölling-Hüttenberg, *Erzberg, Wolfsbauer-Lager.* Nadeln und zarte Fasern, die einzeln bläulich oder hellgrün und durchscheinend, zu Büscheln oder halbkugligen und traubigen Gestalten vereint, seladon- bis lauchgrün sind, beobachtete ich in den Hohlräumen eines schwarzen Hornsteins, welcher Faser-Aggregate von Mispickel (S. 208) enthält, stellenweise unmittelbar auf den letzteren aufsitzend. S. erfüllt zuweilen auch gänzlich kleinere Höhlungen in diesem Hornstein oder ist auf Klüften desselben in Wavellit-ähnlichen Sternchen angeflogen. Auf halbzersetztem Löllingit, Pittizit oder zerstörtem Siderit, so wie auf Skorodit-Kr. ist der S. zu treffen; doch scheint er zumeist älter als Skorodit (und Pharmakosiderit) zu sein. Die mit sehr geringem Materiale ausgeführte Analyse ergab annähernd die Formel $3FeO . As_2O_5 + 8H_2O$, analog jener des Vivianit (138).

Syngenit, Zepharovich.

Galizien. Auf Steinsalz-Drusen von **Kalusz** fand ich in reichlicher und gleichzeitiger Bildung mit den Chlornatrium-Würfeln, die wasserhellen Kryställchen und schaligen Aggregate des Syngenit [1]), der bisher als Mineral nicht beobachteten Verbindung: $CaSO_4 + K_2SO_4 + H_2O$. Die rhombischen S.-Kr. stimmen nach meinen, noch nicht abgeschlossenen

[1]) Der Name bezieht sich auf die Verwandtschaft der Substanz mit dem Polyhalit (συγγενής, verwandt).

Messungen mit jenen des gleich zusammengesetzten Laboratorium-Productes nahezu überein, doch sind sie weit flächenreicher und durch einen monoklinen Habitus ausgezeichnet, so dass man sie, ohne der Prüfung im Polarisations-Apparate — in dem sie sofort als rhombisch erkannt werden — als monoklin erklären müsste. Durch vorwaltende Ausdehnung des $\infty P\bar{\infty}$ und Streckung nach der Hauptaxe, erscheinen die S.-Kr. als dünne hohe Tafeln, welche, seitlich durch mehrere Prismen zugeschärft, an den freien Enden durch Brachydomen- und Pyramiden-Flächen, zuweilen lanzettartig begrenzt werden; sie sind nach ∞P und $\infty P\bar{\infty}$ vollkommen spaltbar. Mit $\infty P\bar{\infty}$ sind die Tafeln oft vielfach, parallel oder wenig divergirend geeint, zu schaligen Aggregaten, in denen die einzelnen, lamellaren Individuen bis 2 Z. Höhe und 1 Z. Breite erreichen. Diese, an den Gyps erinnernden Aggregate sind, an mir vorliegenden Exemplaren, weit ausgiebiger entwickelt als die gleichfalls farblosen, oder röthlich, stellenweise auch tiefblau gefärbten Würfel des Steinsalzes; zuweilen umschliessen die letzteren die kleinen Kr. des S., die zumeist in den Zwischenräumen der lamellaren S.-Aggregate auftreten. H = 2·5; sp. G. = 2.55 (64) 72, 139. [1]) Völker's und Ullik's Analysen s. (85) 66, Juli-Heft und (135) 72, 117. [2])

Szajbélyit, Peters.

D. 594. N. 233.

Ungarn. Rézbánya. Im *Werksthale* fanden sich Blöcke eines Kalksteines, welcher durch seine eigenthümliche fleckige Zeichnung (etwa wie durch eingeschlossene Korallen bewirkt) die Aufmerksamkeit erregte. Diese lichtgrauen, kreisrunden Flecke, welche höchstens 3 L. breit sind und stellenweise zu 8-förmigen oder unregelmässig buchtigen Figuren verschmelzen, sind die Durchschnitte von zahlreichen Kügelchen, die aus

[1]) Die den S. begleitenden Steinsalz-Kr. wurden daselbst irrig als Sylvin bezeichnet und das sp. Gew. unrichtig angegeben.

[2]) Rumpf hat dasselbe Mineral als „Kaluszit" beschrieben; er bestimmte die Kr. als monoklin und meinte, da ihm die Uebereinstimmung mit den Kr. des gleichen Laboratorium-Productes entging, es sei eine Dimorphie der Substanz $CaSO_4 + K_2SO_4 + H_2O$ anzunehmen (s. a. O). Es hat aber unlängst auch Tschermak die „Kaluszit"-Kr. optisch untersucht; er fand dieselben — übereinstimmend mit meinen Beobachtungen — rhombisch und in ihren Formen jenen der Laboratoriums-Kr. nahekommend, wornach sich die Identität des „Kaluszit" mit dem von mir, bereits früher, Syngenit genannten Minerale ergibt (135) 72, S. 197. S. a. (64) 72, S. 211.

* Nach Blum erscheint Tachylit in dem Basalte vom Wolfsberge bei Czernoschin in Böhmen (Prof. Rosenbusch's Mittheilung).

radial geeinten, mikroskopischen Nadeln bestehen und in dem etwas dunkler grauen, feinkörnigen Kalkstein eingewachsen sind. In Form und Aggregation seiner nadelförmigen Kr. stimmt dieses S. genannte Mineral mit dem Hayesin überein, und ist wie dieser ein wasserhaltiges Borat. Die sphäroidalen Einschlüsse unterscheiden sich ausser durch lichtere Farbe, auch durch die viel feiner krystallinische Textur und durch grössere Härte von der umgebenden Kalkmasse und sind zumeist mit einem schmalen dunklen Saume versehen; neben ihnen enthält der Kalk noch kleine Einsprenglinge von einem braunen, Grossular-ähnlichen und einem pistaziengrünen Minerale, wohl Epidot. Durch Salzsäure lassen sich aus dem Kalkstein unzählige Krystallnadeln des S., einzeln oder in Kugelgruppen, und viele wasserhelle oder weisse durchscheinende sphäroidische und traubige Körperchen gewinnen; die letzteren in der Regel mit Kryställchen besetzt, erscheinen wie mit Nadeln besteckte Kissen. (124) 143. Stromeyer's Analyse erwies die Nadeln (den S.) als $3(5MgO.\ 2B_2O_3) + 4H_2O$, sp. G. = 2·7, die centralen Körner hingegen als $3(5MgO.\ 2B_2O_3) + 8H_2O$, sp. G. = 3·0 (85) I, 47, 347. Die Nadeln wurden auch von Sommaruga analysirt (85) II, 48, 548, (39, m) 331.

Talk, Agricola.

D. 451. N. 319.

Min. Lex. 423.

Oesterreich. Scheerer's Analyse des „verhärteten T." von **Glocknitz** (423), sp G. = 2.78, s. (128) 517.

Salzburg. Im **Lungau**, bei *Schelgaden* (423), in grauen, schiefrigen Massen „Topfstein" und im *Ofensteinbruch*, derb apfelgrün auf Dolomit. Im *Muhrwinkel*, weiss und apfelgrün, strahlig, oft gefaltet (118).

Steiermark. **Mautern** (424). Scheerer's Analyse s. (128) 517, Höfer's Analyse, sp. G. = 2·76, s. (86) 16, 446.

Tirol. Bei **Patsch** und **Igels** im Thonglimmerschiefer (86) 16, *V.* 7; bei **Matrei** mit den Ophicalcit-Schiefern (46) 71, 54 — **Zillerthal**, *Greiner* (424). Nebst Spargelstein werden, gleichfalls in rundlichen Körnern und ähnlichen grösseren Körpern, Dolomit und Barytocölestin vom Talk umschlossen. Zunächst diesen Einschlüssen nimmt der umgebende Talk, nach meinen Beobachtungen, häufig ein deutlicheres, stängliges oder fasriges Gefüge, höhere Härte und tiefer grüne Farbe an und geht allmälig in lauch- oder gelblich-grünen Asbest, mit innig verwachsenen oder leicht trennbaren Fasern, über. Es ist demnach wahrscheinlich, dass hier, wie an andern Fundorten, der Talk aus einer Amphibol-

Varietät entstanden sei; mancher T. vom Greiner zeigt ganz die parallel- oder radial-strahlige Textur des Tremolith. (85) 57, 742. In Uebereinstimmung mit den erwähnten Uebergängen im Grossen, berichtet H. Fischer, dass er bei Untersuchung von Dünnschliffen, neben Lamellen auch etwas fasrige Bildung (auf den Querschnitten?) wahrgenommen habe (105, a) 51. Einige Blätter des grünen T. von diesem Fundorte fand M. Bauer ganz regelmässig rhombisch begränzt, die Ebene der opt. Axen parallel $\infty P\bar{\infty}$, den Axen-Winkel = 13°. Zahlreiche Falten und Spalten beeinträchtigen die Pellucidität der Spaltlamellen (63) 138, 868. Ullik's Analyse s. (85) 57, 946, die älteren Analysen von Kobell und von Scheerer s. (128) 517 [1]). — Der Interponirung von T.-Schüppchen in den Magnesit-Rhomboedern vom *Wildkreuzjoche* in **Pfitsch** [2]) (424) wurde im Min. Lex. S. 253 gedacht. Scharff fand auf den Spaltflächen von zersetzten bräunlichen Magnesit-Rhomboedern, feine graulichweisse, glänzende T.-Stängel oder -Säulchen von nicht näher bestimmbarer Form, die sich unter 103° und 77° durchkreuzend, ein regelmässiges netzartiges Gewebe bilden. Es kommen hier im T. auch sphäroidische, krummschalige Magnesitmassen von weisser Farbe vor, an welche sich äusserlich, blassgrüne T.-Blättchen oder Säulchen genau anschmiegen (141, u).

Böhmen. Der im Min. Lex. S. 426 erwähnte Talk-Diallag von **Pressnitz** [Scheerer's Analyse (124) 518] ist nach Blum eine Pseudomorphose von T. nach Diallag (9, d) 137. S. a. Bischof's Geol., 2. Aufl., 2, 826.

Ungarn. Scheerer's Analyse des T. von **Nyustya** (428) (Hnustja, Hunsia) am Rima Fl., s. (128) 517.

Tellur.

D. 19. N. 531.

Min. Lex. 443.

Siebenbürgen. Die Analysen von Klaproth und von Petz des T. aus dem Faczebajer Geb. bei **Zalathna** (443), s. (128) 3.

Ungarn. In der *Elisabeth Grube* zu **Oravicza** soll angeblich T. in Spuren vorkommen (100).

---

[1]) Ueber das Vorkommen des Talkschiefer am Greiner, s. Reuss in (46) 40, 137, u. Trinker's Erläut. z. geogn. Karte von Tirol, 1853, 21.

[2]) Pseudomorphosen von T. nach Malakolith aus dem Pfitsch-Th. (?) wurden von Blum beschrieben (9, d) 135.

* Tennantit soll sich im Bb. am Lahocza Bg. bei Recsk in Ungarn mit Tetraedrit gezeigt haben (86) 18, 520.

Tetradymit, Haidinger.

D. 30, 804. N. 534 (Tellurwismut z. Th.).

Min. Lex. 444.

Ungarn. Aeltere Analysen des T. von **Zsubkau** bei *Zsarnowitz* (444) und des Tellurwismut von **Deutsch Pilsen** s. (128) 4 [1]). Das sp. G. des letzteren fand Breithaupt an einer Probe, die nicht völlig frei von Gangart war = 8·00; Wehrle's ältere Bestimmung ergab das sp. G. = 8·44 Dana gab dem Minerale von Deutsch Pilsen den Namen „Wehrlit" (101) 32. — Zu **Kokawa** bei *Rima Szombath*, ist ein Mineral vorgekommen, welches als Molybdänit (s. d.) bestimmt wurde, nach Partsch aber wahrscheinlich zum T. gehören dürfte. [2]) — **Rézbánya** (444). Peters untersuchte ein Exemplar dieses Vorkommens aus alter Zeit, ein von Tetraedrit innig durchdrungenes Tellurwismut, welches als licht bleigraues, äusserst fein blättrig-stängliges Aggregat im krystallin. Kalkstein erschien. Das beinahe milde Mineral zerfiel in dünne Blättchen, deren Mehrzahl unter dem Mikroskop eine fein lamellare Textur und Anlage zu trigonaler Riefung zeigte, und hatte auf den ersten Blick viel Aehnlichkeit mit einem wirren Aggregate von Bismutin (124) 105.

Tetraedrit, Haidinger.

D. 100, 804. N. 557, Fahlerz.

Min. Lex. 445 (Tetraedrit) und 388 (Schwazit).

Oesterreich. *Grossau* bei **Reichenau**, derb, selten mit Kr.-Flächen; auf der Siderit-Lagerstätte (135) 71, 118.

Salzburg. Im *Larzenbach-Bb.* bei **Hüttau**, starkglänzende bis $^1/_2$ Z. grosse Kr. von Antimonfahlerz: $^1/_2$(O); $^1/_2$(O). ∞O; $^1/_2$(O). $^1/_2$(2O2) ∞O [3]) mit Bergkrystall, darüber wasserhelle Dolomit-Rhomboeder; derb mit Chalkopyrit, in grobkörnigen Gemengen von Dolomit, Quarz und

---

[1]) Vrgl. a. Baumgartner und Ettingshausen, Ztschr. f. Phys. u. Mathem. 9. Bd., S. 129, 133 und 144. Ueber das ehemalige Vorkommen in der Markus Grube (Blidarer Geb.) bei Rézbánya (444) s. ebd. 9. u. 10. Bd. und über den T. von Pojana (Siebenbürgen) (444) s. ebd. 9. Bd. S. 132.

[2]) ebd. 9. Bd. S. 11 und 94.

[3]) (118).

* Anbrüche von 1855 am Barbara-Stollen (Geistergang) der Eliaszeche zu Joachimsthal sollen, nach Vogl und Lindaker, vorwaltend aus derbem Tetradymit bestehen, dem andere Minerale beigemengt sind. Es wurden die folgenden Gemenge unterschieden: a) T. mit Tennantit und Uranin, stahlgrau, fettglänzend, schwarzstrichig, H = 4·5, sp. G. = 5·5. b) T. mit Smaltit, Uranin und Redruthit, schwärzlichgrau, matt,

Pyrit. Der Bb. liegt nach J. Mayrhofer in der Grauwacke, unweit von der Trias-Grenze; Ankerit mit Quarz und Dolomit bilden daselbst bis 1 Klft. mächtige Lagergänge, in welchen bis 1 F. breite T.-Zonen, von Pyrit und Chalkopyrit, sehr selten auch von Galenit begleitet, auftreten (86) 19, 233. Vrgl. (85) 57, 795. — **Mitterberg** bei *Mühlbach*, $^1/_2$(O). — $^1/_2$(O). ∞O, mit Siderit und Dolomit.[1]) — **Schwarzleogang** (445), $^1/_2$(O). ∞O, fast kugelig gehäuft; derb, eingesprengt. — *Limberg* bei **Zell**, derb z. Th. angelaufen, mit Quarz. — Am *Radhaus Bg.* bei **Böckstein** und in **Rauris** kommt ein silberhältiges, sogen. „Glaserz" vor, welches hieher zu gehören scheint [118].

Steiermark. Wie auf andern Siderit-Lagerstätten, findet man auch am *Polster Bg.* bei **Eisenerz** und im *Maximilian Stollen* daselbst, silberhältigen T. in geringer Menge, meist nur in Spuren. Am Polster Bg. erscheinen, gleichfalls im Siderit, auch Chalkopyrit und Malachit (141, i). Dass der T. von dem letzteren Fundorte Mercur enthalte, ist aus den Zersetzungsproducten zu entnehmen. Tschermak beschrieb eine von Quarz umschlossene T.-Partie, welche innen ziemlich frisch, sich aussen von einer feinerdigen scharlachrothen, z. Th. citronengelben und auch grünlichen Rinde umgeben zeigte. Die rothen Stellen erwiesen sich als Zinnober, die gelben als Antimonoxydhydrat, die grünen als Malachit (85) 53, 520.

Kärnten. St. **Leonhard**, derb, eingesprengt in einem schwarzen Limonite, der z. Th. mit grünen und blauen Anflügen (Malachit und Azurit) bedeckt ist (123)[2]). - **Hüttenberg**, stahlgraue bis eisenschwarze derbe Partien in den Baryt-Anbrüchen des *Antonstollen*, stets von Malachit begleitet (115) 4, 126. — **Molbitsch** im *Wildbach Th.* bei *Strassburg*, in einem a. Silber-Bb. mit Chalkopyrit (115) 4, 129. — **Schwabegg** bei *Bleiburg*, derb, gangförmig. — Auf der *Tratten* bei **St. Stefan**, mit Azurit und Malachit auf kleinen Quarzgängen im Thonschiefer, zuweilen in Baryt fein eingesprengt [114].

Tirol An Kr.-Fragmenten von **Brixlek** (388, 445[3]) mit vorwaltendem ∞O, bestimmte Breithaupt das sp. G. = 4·73 (97) 107. Derartige Kr., welche in weissem, schaligen Baryt eingewachsen waren, hat neuester Zeit Untchj analysirt; dieselben erwiesen sich als Antimon-Arsen-Fahlerz

H = 5, sp. G = 7·46, c) T. mit Uranin und Bedruthit, grauschwarz, metallisch, fettartig glänzend, schwarzbrauner glänzender Strich, spröde, H = 4·5, sp. G. = 5·5 (Ztsch. d. montan. Ver. im Erzgebirge, 1856, 119).

[1]) Breithaupt fand im T. von Mitterberg (in Tirol?) vom sp. G. = 4·67, an 3 Proc. Hg; derselbe zeigte hexaedrische Spaltbarkeit (97) 107.

[2]) Am *Schmerlab Kegl* im Bb -Reviere von *Loben*, enthält frischer Siderit derbe T.-Partien, in welchen — so wie im Siderit — Chalkopyrit eingesprengt erscheint (141, r).

[3]) Combinationen von diesem Funderte s. in Levy's Atlas (48) T. 60, Fg. 1, 2.

ohne Spur von Mercur oder Silber, obgleich sie äusserlich vollkommen den Habitus des „Schwazit" trugen (108) 72, 60.[1]) — Weidenbusch zerlegte einen derben T. von **Schwaz** (388, 445), sp. G. = 5·11, welcher 15·57 Proc. Mercur enthielt, während mit diesem „Schwazit", wie bereits im Min. Lex. erwähnt, sich spärlich Kr. fanden, welche Mercur-frei sind (63) 76, 86, (128) 89. Neuerer Zeit analysirte auch Peltzer derbe Varietäten von diesem Fundorte, von welchen eine (sp. G. = 4·88) 0·25 Proc. Hg enthielt; in einer zweiten (sp. G. = 4·90) konnte kein Hg nachgewiesen werden (39, m) 288 — Zwischen **Ladis** und **Serfaus** (b) im *Ober-Innthal*[2]) ist ebenfalls das Vorkommen von Mercur-haltigem T. bekannt, jenes von (b) enthält nach Oellacher 1·24 Proc. Hg (46) 65, 595.

Böhmen. Ein Gang im Phyllit (Fleckschiefer) wird zu **St. Peter** im *Riesengebirge* abgebaut; er führt T., Chalkopyrit, Blende, Galenit, Mispickel, Pyrit, ferner wenig Malachit und Bornit. Ein früher am *Heuschober*, an der linken Thalseite abgebauter Gang scheint die Fortsetzung des ersteren zu sein (86) 12, 420. — **Ober-Rochlitz.** Antimonfahlerz auf der Kupfererz-Lagerstätte; durch Zersetzung desselben entstanden, nach Porth, sehr variable Gemenge, welche wesentlich Antimonsäure oder antimonige Säure, Kieselsäure, Kupferoxyd und Wasser enthalten und als amorphe, dichte oder erdige Substanzen, von dunkel pistaziengrüner bis leberbrauner und gelbgrüner Farbe, erscheinen; sp. G. = 3·6—3·9. In der dunkelgrünen Varietät sind nicht selten Reste von T. zu finden (86) 10, 20. Analysen s. ebd. — In der Gegend von **Starkenbach** und **Hohenelbe**, in den permischen Schichten (s. S. 196). — Zu **Schlaggenwald** kommen kleine Kr. als Seltenheit vor (107). — Am *Giftberg* bei **Komarow**, in sehr kleinen Kr. $^1/_2$(mOm) und in körnigen Partien, zuweilen oberflächlich zerfressen, innen porös und mit Malachit und Chrysokoll bedeckt. Von Siderit, Eisenglanz, Pyrit und Baryt begleitet, auf Klüften im Hämatit-Lager (85) 59, 610 — **Přibram** (446). Kr. vom *Mariahilf-Gg.* boten die Combination $\pm^1/_2$(O). ∞O∞. ∞O. $\pm^1/_2$($_2O_2$) auf Siderit aufgewachsen; sie werden z. Th. von Braunspath bedeckt. Am häufigsten findet sich derber T. mit Galenit, Quarz, Blende und Siderit verwachsen (69, a) 23. Am *Francisci-Gg.* erreichen die von Bournonit begleiteten Kr. $^1/_2$(mOm). ∞O mitunter eine Grösse von 6 L., Siderit oder Galenit bilden ihre Unterlage. Etwas kleiner sind die glattflächigen Kr. $^1/_2$(O) vom *Eusebi-Gg.*, welche auf Siderit- oder Quarz-Kr. sitzen. Am *Wensler-Gg.* fanden sich in Drusenräumen der an Calcit reichen Gangmasse, neben Kr. von Siderit, Calcit und jün-

[1]) In der *Salzgrube* bei *Pillersee* brach T. putzenförmig im Kalkstein ein. Auch ist daselbst Baryt in abbauwürdiger Menge, ähnlich wie in Brixlek, vorgekommen (120) 70, 23.

[2]) s. Zinnober. Wahrscheinlich fällt der erwähnte s. Bb. in der Gand (Min. Lex. 388, 445) in diese Gegend; T. von diesem Fundorte ergab 17·53 Proc. Hg (121) 13, 24×(39, m) 289

gerem Baryt, 6 L. grosse T.-Kr. $^1/_2$(O) oder $^1/_2$(mO), gewöhnlich nur wenig mit den Begleitern verwachsen und daher in fast vollständiger Entwicklung. Bezeichnend ist für dieses Vorkommen die schwarze, erdige Kruste auf den Kr., die von zersetztem Pyrit herrührt. Häufig liefert dieser Gang derben T. zusammen mit derbem Chalkopyrit und sichert letzterer die Bestimmung des T., der sonst leicht mit derbem Bournonit verwechselt wird. Derber T. bricht neuerer Zeit auf dem *oberen Schwarzgrubner-Gg.* häufiger ein; er ist in Siderit eingesprengt oder lagert auf demselben mit Blende und Calcit, z. Th. auch mit Galenit (35) 72, 31.

Ungarn. Altgebirg und **Herrngrund** (446), mit Chalkopyrit s. S. 95. — **Poinik** (447), derb und eingesprengt mit Chalkopyrit und Quarz. — **Unter-Szlana** (447). „Schwazit" sehr reich an Mercur, derb und eingesprengt, theils für sich in schmalen Gängen oder Linsen im Talkschiefer auftretend, theils in nicht unbeträchtlichen Massen im Gang-Quarz eingesprengt und mit Zinnober verwachsen, Schnüre und Trümmer bildend. Auch der ähnlich vorkommende T. von **Szlovenka** (447) erwies sich als quecksilberhaltig [104]. — Mercur-haltiger T. von Kotterbach (338) erwies nach Breithaupt das sp. G. = 4·84 (97) 107. Andere Bestimmungen des sp. G. und Analysen des „Schwazit" von diesem Fundorte und von Poracs (338) s. (128) 89. — Am *Lahocza-Bg.* (447) bei **Recsk** und dem benachbarten *Fejerkö-Bg.* (447) bei **Timsó**, wird Andesit von Letten- und Quarz-führenden Klüften durchsetzt, welche T., Pyrit und Chalkopyrit in abbauwürdiger Menge, im Bb. bei Recsk auch Enargit enthalten (86 *V*) 67, 167 <(86) 18, 520. — **Kapnik** (448). Die Krystalle erscheinen theils einzeln auf Quarzdrusen, theils sind sie gruppenweise vereint oder bilden selbst Drusen; zuweilen finden sich regelmässige Verwachsungen mit Blende-Kr. Die schönsten Kr. sind jene, welche in Hohlräumen eines zelligen porösen Quarzes sitzen [1]). Die derben und eingesprengten Varietäten kommen vorzüglich in dichtem Rhodochrosit und im Quarz vor und bilden manchmal mehrere Zoll mächtige Schnüre (104). Tschermak beschrieb Kr. $^1/_2$(O). $^1/_2$($_2O_2$). ∞O, welche den allmäligen Uebergang in Aggregate von Bournonit-Kryställchen, in der Form des „Rädelerzes", erkennen liessen. Neben diesen Pseudomorphosen von Bournonit nach T. und den unveränderten T.-Kr., treten Blende, Baryt und etwas Chalkopyrit auf (85) 53, 518. Eine Anal. s. ebd. [2]). — **Rézbánya** (448). Antimon-Kupferfahlerz, in der Regel Arsen-frei, kommt hier derb und stets untergeordnet, zumeist in inniger Verbindung mit Galenit und Blende vor

[1]) Ueber Combinationen von diesem Fundorte s. (48) 3, 20 ff. Atlas T. 60, Fg 2, 5.

[2]) Aeltere Analysen des T. von Kapnik und Kremnitz, von Klaproth und H. Rose s. (128) 87, 88, (101) 102.

(124) 115. — Das Vorkommen von T. wird noch angegeben auf den Erzlagerstätten von **Borsa-Makerló, Csetnek, Einsiedl, Jaszena, Jolsva, Königsberg, Magurka, Mito** und **Sandberg** (104).

Siebenbürgen. Offenbánya (448), kleine gut entwickelte Kr. $^1/_2(0)$. ∞O, in Drusenräumen des Erzstockes, mit Blende-Kr., körnigem Pyrit, Rhodochrosit und Calcit. — **Csertésd** (448), in Kr. und derb, auf Quarz mit bunt angelaufenem Pyrit und Chalkopyrit [104]. — **Nagyag** (448), in Drusen bis 1 L. grosse $^1/_2(0)$; $^1/_2(0)$. $-^1/_2(0)$ und $^1/_2(m0m)$. $\infty O\infty$; sie sind zuweilen mit dünnen Ueberzügen von Chalkopyrit bedeckt (86) 16, 21.

Thrombolith, Breithaupt.

D. 562. N. 317.

Min. Lex. 448.

Ungarn. Libethen, amorphe, nierförmige Ueberzüge von dunkel lauch- bis schwärzlichgrüner Farbe, welche sich als Seltenheit auf Malachit zeigen, wurden als T. bestimmt (104). — Der T. von **Rézbánya** (448) ist ein unmittelbares Umwandlungsproduct von derbem Tetraedrit, welches nach Peters in den äussersten Gränzen der Erzstöcke im *Valle sacca* vorgekommen zu sein scheint, und zwar mit feinkörnigem, wenig Malachit führendem Kalkstein verwachsen oder auch als Kluftausfüllung in dichtem Kalkstein, von dem der T. durch ein Bestege von körnigem Calcit und ein sehr feines Malachitblatt getrennt wird. Die amorphe, lauchgrüne, z. Th. plattenförmig abgesonderte Masse umschliesst zahlreich kleine Partien von Tetraedrit und ist in Hohlräumen mit Azurit, Chrysokoll und Hemimorphit-Kr. ausgekleidet. Auch Malachit, aus Azurit entstanden, erscheint als Begleiter des T. (124) 161. Plattner's Analyse s. (128) 349.

Tirolit, Haidinger.

D. 570. N. 302 (Kupferschaum).

Min. Lex. 449.

Tirol. Neuerer Zeit wurde T. am *Kogel* bei **Brixlek** (449) in garbenförmig gruppirten Kryställchen gefunden, die jedoch ihrer Verwachsung wegen, eine nähere Bestimmung nicht zuliessen; sie waren mit Malachit und Azurit auf Dolomit-Rhomboedern und Tetraedrit-Kr. (∞O) aufgewachsen. Blaugrüne Ueberzüge von Chrysokoll bedeckten die Rhomboeder des Dolomit und drangen auf den Spaltklüften in deren Inneres, sowie auch in den begleitenden blättrigen Baryt. Die Tetraedrit-Kr. zeigten sich tief einwärts verändert und oberflächlich in ein grünlich-

braunes Gemenge von erdigem Malachit und Limonit verwandelt. Die Unterlage des Ganzen bildete ein späthiger Dolomit (46) 71, 53. — Kobell's Analyse des T. von *Falkenstein* bei **Schwaz** (449), s. (128) 378.

Ungarn. Rézbánya (449). Kolbige Aggregate, tief spangrüner Schüppchen mit ausgezeichnetem Perlglanz, auf traubigen Malachit- oder Chrysokoll-Rinden über erdiger Kupferschwärze, seltener unmittelbar auf der traubigen Oberfläche der letzteren. Kr. des jüngeren Cerussit werden bisweilen vom T. getragen (124) 163.

Titanit, Klaproth.

D. 383, 805. N. 488 (Sphen).

Min. Lex. 450.

Salzburg. Mühlbach-Th. bei *Ramingstein* im *Lungau*, in erbsen- und isabell-gelben Kr. und eingesprengt in glimmerigem Amphibolschiefer. — Im **Kardeiser-Graben** bei *Hüttschlag* in *Grossarl* (450), sehr kleine ausgezeichnete Zw., spargelgrün, zuweilen an den Kanten röthlich, mit Periklin und Calcit auf Chloritschiefer. — *Schafgebirge* im **Gastein-Th.**, schöne, spargelgrüne, pellucide Kr. auf Periklin und Bergkrystall, mit Chlorit. — **Weichselbach-Th.** bei *Fusch*, ölgrün mit Calcit auf Chlorit. — Im **Stubach-Th.** (450) pellucide ölgrüne Kr. auf Quarz und Epidot, auch undurchsichtige pistaziengrüne Kr., mit Glimmer und Chalkopyrit in derbem Turmalin. — *Schiedergraben* im **Felber-Th.** (450), pistazien- bis ölgrüne Kr., oft durch Chlorit getrübt, mit Periklin auf Chloritschiefer [118]. Einen durchsichtigen olivengrünen Penetrations-Zw. aus diesem Thale (auf Talk) hat Levy abgebildet (48) T. 78, Fg 23. Klaproth's Analyse s. (128) 382. — Aus dem **Untersulzbach-Th.** wird von nicht näher bezeichnetem Fundorte ein älteres Vorkommen erwähnt, in röthlich-braunen Kr. auf Bergkrystall mit Calcit und Chlorit (118). Die neuen Anbrüche prachtvoller Epidot-Kr. von der *Knappenwand* im obersten Theile von Untersulzbach, lieferten als Seltenheit auch lichtölgrüne, pellucide, anscheinend einfache Sphen-Kr, in einer Combination, ähnlich der von Hauy „Spinthère" genannten Varietät; sie erscheinen einzeln oder parallel zu Schnüren verwachsen, die bis 2 Z. Länge messen (141, c). — Unterhalb des *Breitfusses* im obersten Theile des **Obersulzbach-Th.** fand man neuester Zeit in einem mit erdigem Chlorit erfüllten Hohlraume[1]), ringsum entwickelte, schöne Sphen-Kr., welche von Schrauf beschrieben wurden. Die Combinationen oP(a) . $^1/_3$P∞ (Y) . $^1/_2$P∞ (x) P∞ (c) .

[1]) Localität und Vorkommen nach der Angabe von A. Bergmann in Innsbruck.

$^3/_2P_{2(n)}$ [1]) erscheinen als Penetrations- und Contact-Zw. (nach oP) und erregen besonderes Interesse durch den Uebergang, den sie aus der einen in die andere Verbindungsart verfolgen lassen. Die nur an den Kanten durchscheinenden Kr. erreichen oft über 2 Z. Grösse, ihre stark glänzenden, rissigen und schuppigen Flächen sind von Chlorit-Täfelchen durchwachsen (85) 62, 704. Aus demselben Thale stammen auch bis $^1/_2$ Z. grosse, weingelbe Sphen-Kr., welche auf Adular aufgewachsen sind (141, c).

Kärnten. Frantschach bei *Wolfsberg*, bis 2 L. grosse Kr. in tombackbraunem Glimmerschiefer, der ein kleines Lager in krystallin.-körnigem Kalkstein bildet. — Im **Kaponik-Graben** bei *Ober-Vellach*, eingesprengt in schiefrigem Amphibolit (114).

Tirol. Pfitsch, *Wildkreuzjoch* (450). Eine Succession von Sphen-Kr. in zwei verschiedenen Typen (A) und (B), und jüngstem Klinochlor hat Hessenberg beschrieben. Die winzigen, farblosen oder röthlichen, stark glänzenden Kr. (A) boten in kugligem Habitus die Flächen *plyvrstw* > *qnεηζ* [2]) oder in einem einfacheren Falle *plyt* > *cnw*; die grösseren fleischrothen 3 bis 8 L. langen Kr. (B) die syenitische Combination *pnt* (113) 2 u. 4. — **Zillerthal** (450). Gelbe, durchsichtige Kr. von *Schwarzenstein*, sp. G. = 3·44, wurden von Fuchs, und gelbgrüne, sp. G. = 3 55 von H. Rose analysirt (128) 882. Die neueren Vorkommen von der *Alpe Schwarzenstein* am *Rothenkopf* (450) wurden von Hessenberg in eingehender Weise geschildert. (A) Zeisiggrüne pellucide Tafeln (durch oP) mit drei- oder fünfseitigem Umrisse, die stets Zw. nach oP sind und bis 18 L. breit werden, bei oft sehr geringer Dicke, mit den Flächen: *pyrn* > *qφMlοτϑλιεηsζοiftw*; zuweilen erscheint das Klinopinakoid *q* nur einseitig entwickelt [3]). Diese Sphen-Kr. sind stehend auf Chloritschiefer aufgewachsen und werden von Helminth und wasserhellen Apatit-Täfelchen, beide jüngerer Bildung, begleitet (113) 6 u. 8. (B) Ein hell pistaziengrünes Täfelchen $^1/_4$ L. dick, zeigte

---

[1]) Nach Naumann's Aufstellung bezeichnet. Schrauf adoptirte die Stellung, wie sie Descloizeaux angenommen (a) $\infty P\infty$, (c) oP u. s. w. und gab Reductionsformeln für die verschiedene Symbolik.

[2]) Die Bezeichnung nach Naumann's Aufstellung:

oP; $\infty P\infty$; $\infty P8$. $\infty P3$. ∞P; $^1/_5P\infty$. $^1/_3P\infty$ $P\infty$. $-P\infty$; $^1/_3P\infty$. $P\infty$. $3P\infty$; $^5/_7P^5/_3$
p q φ M l π x y v o r τ α
$^3/_2P^4/_3$. $^5/_7P^7/_6$; $^1/_2P$. $^3/_2P$. $^7/_9P$; $^3/_2P2$. $2P2$. $^4/_3P4$. $4P4$. $2P6$. $8P8$. $^{10}/_3P3$; $-^1/_2P$.
ϑ λ z k ι n ε η s d ζ ϱ i
$-P^3/_2$. $-^3/_2P2$. $-2P2$. $-^3/_2P3$. $-^4/_3P4$.
f γ t ξ w

[3]) Dass ein Hemimorphismus der Componenten dieser Zw. in der Richtung der Klinodiagonale — wie dies Hessenberg zuerst dachte, später aber selbst zurückgenommen — nicht stattfinde, habe ich nachgewiesen in (85) 60, 418. S. a. (113) 11, 19.

zwei flächenreiche Individuen in der Combination: *yvnt>pqlπrzsQω*, in einer Vereinigung, welche sich durch die Annahme der (180°) Drehung des einen um die Kante $_{\infty}$P . P∞ (*ly*) als Zw.-Axe erklären liess, wobei eine Fläche von $^{2}/_{3}$P2 (n) Berührungs-Ebene zu sein scheint (113) 8. (C) Auffallend durch ihre Gestaltung sind graulichgrüne bis 8 L. lange, wahrscheinlich in schuppigem Chlorit eingewachsene Säulchen, *sM>plæ* mit prismatischer Ausbildung von $_{4}$P4 (s), welches zuweilen in ∞P3(M) durch Wölbung übergeht. Diese Formen erscheinen einfach oder in netten Contact- oder Kreuz-Zw., nach oP (113) 7. (D)Einen eigenthümlichen gewölbttafligen Habitus zeigte ein durchscheinendes 8 L. grosses Fragment eines einfachen Kr.: *ye*?*μ*?nt>*rξ*; die Flächen $^{1}/_{3}$P∞?(*μ*) und $^{1}/_{3}$P?(e) stumpfen in cylindrischer Krümmung die obere Kante von $^{2}/_{3}$P2 (n) ab; bemerkenswerth ist in diesem Falle die prismatische Ausdehnung von $_{-2}$P2(t), nach welchem die Kr. auch spaltbar sind. Beides für den Greenovit bezeichnend (113) 9. — **Pfunders.** *Eisbruckalpe* (451). Hessenberg berichtet über ein Fragment eines grossen, pelluciden, grasgrünen Kr.: *plærn>odyt*. Da dieses Theilstück auf den Bruchflächen eine neue Krystallisation in minimalen, vielfach wiederholten, spiegelnden Flächen zeigte, war es jedenfalls auf der Lagerstätte selbst losgebrochen (113) 3.[1]) Ausgezeichnete Zw. nach oP mit den Flächen: *plæn>Mr*, als Contact- und als Penetrations-Zw. ausgebildet, an denen zuweilen ∞P∞ breit entwickelt, und durch auf- und eingestreute Chloritschüppchen gestört, nur einseitig auftritt, sind ebenfalls hier in zierlichen Gruppen, die in Chlorit eingewachsen sind, neuerer Zeit vorgekommen (88 Pr.). — *Gross-Klausen-Alpe*, SO von *Steinhaus* im **Ahrn-Th.** Apfelgrüne, bis 5 L. hohe Kr., eingehüllt in Asbest, aus dem Serpentin. Nach Niezwiedzki ganz ähnlich dem Vorkommen von der Walchner Alpe bei Pregratten (123). — **Fassa,** *Monzoni-Geb.* (451). Das Vorkommen im mittleren Theile des *Toal dei Rizzoni* gehört nach Richthofen Hohlräumen im Hypersthenit[2]) an, welche sich am Contacte mit Triaskalk finden. Wahrscheinlich gilt dasselbe bezüglich des Fundortes *Allochet* (129) 256.

Böhmen. Im Trachyt-Phonolithe vom *Holai Kluk* (451) bei **Binowe** (Proboscht N) und von **Suloditz** entdeckte Breithaupt, neben dunkelhoniggelben bis gelblich-braunen Sphen-Kr. (Semelin), den „Castellit" im monoklinen wein- bis wachs-gelben, halbpelluciden, papierdünnen Täfelchen. Ihr sp. G. ist geringer (3·26) als jenes der leichtesten Sphene (3·36), und auch ihr Verhalten vor dem Löthrohre etwas verschieden

[1]) Jüngst fand Hessenberg an Sphen-Kr. dieser Localität die neue $^{10}/_{17}$P$^{10}/_{7}$. Die Zahl der Titanit-Formen ist hiermit auf 44 gestiegen (113) 11.

[2]) Nach Tschermak enthält das gangartig im Monzonit auftretende Gestein nicht Hypersthen, sondern Augit, und ist daher als Diabas zu bezeichnen (135, a) 112.

vom T. Ausser den beiden Mineralen enthält dieser Phonolith noch eingestreut: Sanidin, Amphibol, Augit, Trappeisenerz, zugespitzte Säulchen von rauchgrauem Apatit, und ein weiches, hyacinthrothes, krystallin. Mineral (97) 80. Die Kr. des „Semelin" sind nach Breithaupt tetartorhombisch; in dem Trachyt-Phonolith von **Schallan** (451) kommt derselbe ziemlich häufig vor (141, b).

Mähren. Der im Min. Lex. S. 451 genannte *Geyersberg* liegt bei **Hannsdorf** (nicht bei Goldenstein); die Kr. finden sich daselbst im Hornblende-Gneiss (98) 3. — Am *Storchberg* bei **Zöptau**, ziemlich grosse, wachsgelbe Kr. als Begleiter des Epidot (98) 2, 68; am *Rauberstein*, mit Albit und Epidot (s. S. 123). In einem Hohlwege am *Jackwirths-Bg.* lose Kr. aus verwittertem Amphibol-Gneisse stammend (141, z). — Bei **Gross-Meseritsch** im *Thiergartenbruche*, in Diorit und im **Oslawa-Th.**, in einem aus Skapolith (s. d.), Amphibol und Quarz gemengten Gesteine (98) 5, 28.

Topas, Henckel.

D. 376. N. 395.

Min. Lex. 452.

Böhmen. Nach Groth, der die Kr. von **Schlaggenwald** (452 [1]) gemessen, sind daselbst zweierlei Vorkommen zu unterscheiden. (A) kleine flächenreiche, an beiden Enden gleich ausgebildete Kr., in einem Greisen-artigen Gemenge mit Glimmer-Blättchen und Quarz-Kr. oder mit Kassiterit-Kr., wozu sich noch jüngere Bildungen von Apatit-, Fluorit- und Chalkopyrit-Kr. und Steinmark gesellen. In den weingelben, durchsichtigen T.-Combinationen treten 23 Formen auf: 5 Prismen, 4 Brachydomen, 6 Makro-Domen (von welchen $^1/_4P\overline{\infty}$, $^2/_5P\overline{\infty}$ und $_2P\overline{\infty}$ neue sind), dann 7 Pyramiden und oP, $\infty P\frac{3}{2}$; der Habitus dieser Kr. wird bedingt durch $\infty P\frac{3}{2}$ und $_2P\overline{\infty}$, unter den Pyramiden ist $^1/_2P$ [2]) die gewöhnlichste. Zu scharfen Messungen sind diese Kr. nicht geeignet der Störungen wegen, die sie durch Einschlüsse von Glimmer, zuweilen auch von Quarz, so wie durch ihre Umgebung erlitten. (B) Grössere milch- oder grünlichweisse, durchschei-

---

[1]) Die erste Beschreibung derselben gab J. Thadd. Lindaker i. d. Abhdlg. d. böhm. Ges. d. Wiss. 1. Bd., 1791, S. 105.

[2]) P = 127°30′ (Mittelkante), ∞P = 124°9′. (An den Kr. von Altenberg ist P = 127°45 3′, ∞P = 124°15·5′). Nach Mohs-Naumann, auf deren Grundform P = 91°10′ sich die Bezeichnung im Min. Lex. S. 452 bezieht, gehen von den obigen Symbolen die 3 ersten und 2 letzten über in: $^1/_2P\overline{\infty}$, $^1/_3P\overline{\infty}$, $_4P\overline{\infty}$, $_4P\frac{3}{2}$ und P

nende Kr., in stänglige und dichte Aggregate übergehend, auf fasrigem oder sehr feinkörnigem Gneiss; sie sind ebenfalls vorwaltend von $\infty P\breve{2}$ und $_2P\breve{\infty}$ begränzt, zu Messungen aber nicht geeignet. In der Pyrophysalith-ähnlichen Unterlage dieser Kr. finden sich geriefte Wolframit-Prismen eingeschlossen, dann Kassiterit und Molybdänit (96) 22, 402. Diese Kr. sind oft in Steinmark (s. S. 163) verändert (64) 60, 42. Trübe, undurchsichtige Kr. von gelber oder grünlicher Farbe, dem Pyrophysalit von Finbo ähnlich, wurden von Rammelsberg analysirt; bei geringerer Härte und Dichte (3·52) ergaben sie doch eine mit frischem T. gleiche Zusammensetzung und scheinen daher nur mechanisch etwas verändert zu sein[1]). — Bezüglich der farblosen Kr. von **Zinnwald** (452) bemerkt Groth, dass sie dieselben Flächen besitzen, welche an den Altenbergern die gewöhnlichsten sind und sich von den letzteren nur durch das Vorwalten von $\infty P\breve{2}$ und Zurücktreten des ∞P unterscheiden. Jüngerer Quarz u. Glimmer sind Begleiter (96) 22, 402. Ueber Pyknit s. Min. Lex. 326. S. a. Rammelsberg's Analyse des Pyknit von Altenberg[1]). — **Ober-Graupen**, kleine Kr. auf der Kassiterit-Lagerstätte (96) 23, 775.

Tridymit, v. Rath.

D. 805. N. 223.

Kärnten. Nach G. Rose enthält der Opal (Kascholong) von **Hüttenberg** Schüppchen von mikroskopischem T. als Einschluss (63) 139, 314.

Ungarn. Im *Rozsaly-Geb.* bei **Nagybánya** NO und im *Guttin-Geb.* bei **Kapnik** N, fand K. Hofmann in Poren und Hohlräumen des Augit-Andesites, T. in einzelnen papierdünnen Täfelchen oP. ∞P oder in mehrgliedrigen, radförmigen Zw.-Gruppen, die aus den bekannten keilförmigen Penetrations-Zw. zusammengesetzt sind. Dem Vorkommen nach, dürfte dieser T. nicht auf nassem Wege, sondern durch Sublimation oder doch wenigstens unter Mitwirkung heisser Wasserdämpfe entstanden sein, wie dies von G. v. Rath für den T. von Pachuca angenommen wurde (86 *V.*) 72, 257. — Zirkel beobachtete mikroskopischen T. in den Trachyten von **Szenne** (*Losoncz W*), von der Kuppe des *Uwosz Bg.* bei **Eperies**, von **Dubnik** und **Vég-Ardó** (bei *Sárospatak*), von **Erdőbénye**, vom *Jarpalegy* bei **Bereghzász** SW, aus dem *Rozsalyer-Geb.* bei **Nagybánya** und aus dem *Guttin-Geb.* bei **Kapnik** (46) 70, 823. — Im Opal von **Kaschau** fand G. Rose Schüppchen von mikroskopischem T. (63) 139, 314.

[1]) Journ. f. prakt. Chem. 96, 1 (39, m) 217.

Trinkerit, Tschermak.

D. (Append. 1) 16.

Istrien. Die Braunkohle der eocänen Cosina-Schichten von **Carpano** enthält ansehnliche derbe, rundliche oder linsenförmige Massen des T., eines copalähnlichen (4·7 Proc.), Schwefel-haltigen Harzes, welches hyacinthroth bis kastanienbraun, durchscheinend bis durchsichtig ist und ausgezeichneten Fettglanz besitzt. Manche Partien sind von vielen flachen Sprüngen durchzogen, die z. Th. gleichlaufend, das Ansehen einer Spaltbarkeit hervorbringen; man erhält dann leicht Blättchen und prismatische Bruchstücke. Sp. G. = 1·025. Die Analyse ergab nahe die gleiche Zusammensetzung mit dem Tasmanit (5·32 Proc. S), doch ist das Verhalten gegen Benzol und das Vorkommen des T. ein anderes (86) 20, 279. S. a. (86 *V.*) 68, 855.

Steiermark. Ein gleiches Harz erhielt man unlängst aus einem Kohlenschurf-Stollen am *Bösenberg* in der **Gams** bei *Hieflau*; die gelblich oder röthlichbraune, an den Kanten stark durchscheinende, fettglänzende wenig zersprungene Masse desselben, bildet ovale oder unregelmässig verlängerte, gegen 2 Cubikzoll grosse Knollen in einem schwarzgrauen blättrigen Mergel, der ganz mit kohligen Theilen imprägnirt ist und der Gosau-Formation (obere Kreide) angehört. Sp. G. = 1·032. Dieses äusserlich dem T. von Carpano ziemlich gleiche Harz (mit 4·1 Proc. S) stimmt in seiner elementaren Constitution fast ganz mit demselben überein; sein Vorkommen ist jenem des Tasmanit ähnlich [1]) (86 *V*) 71, 132.

Triplit, Hausmann.

D. 543. N. 290 (Eisenpecherz).

Min. Lex. 453.

Böhmen. Schlaggenwald (453). Kobell, welcher diesen T. analysirte, bemerkt, dass er in grösseren Stücken zwei unvollkommene, rechtwinklig sich schneidende Spaltrichtungen besitze. Das braunrothe und braune,

---

[1]) Vom Schurfstollen beim „Haspelbauer" in er **Gams**, stammen Stücke von pechglänzender schwarzer Braunkohle mit kleinen Tropfen und Linsen eines weingelben Harzes, welches aber seiner geringen Menge wegen eine Untersuchung nicht gestattete (86 *V.*) 71, 132.

* Ein dem Trinkerit nahestehendes bernsteingelbes Harz (mit nur 1·87 Proc. S) kommt in der cretacischen Braunkohle von Ajka im Bakonyer Walde (Ungarn) als reichliche Imprägnation derselben vor; er wurde so wie der T. von Carpano und Gams von Hlasiwetz analysirt (86 *V*) 71, 191, 271.

fettartig glänzende Mineral ist in dünnen Fragmenten zuweilen so pellucid, dass sich mit dem Stauroskop die doppelte Strahlenbrechung deutlich erkennen lässt; sp. G. = 3·77 (46) 65, 327, (101) 544 [1]).

Tschermigit, v. Kobell.

D. 651. N. 241, Ammoniak—Alaun.

Min. Lex. 453.

Böhmen. Die Analysen des T. von **Tschermig** (453) von Gruner, Pfaff, Lampadius und Stromeyer s. (128) 285.

Ungarn. **Tokod** bei *Gran*, farblos, in dicken, fasrig zusammengesetzten Platten, in der eocänen Braunkohle (46) 61, 661.

Turmalin.

D. 365. N. 409 (Schörl).

Min. Lex. 454.

Steiermark. Im *Buchwalder* Steinbruche bei **Stainz** (455), einzelne über 6 Z. lange und 2 Z. dicke Kr. im Platten-Gneisse, selten (141, t). — **Krumbach** (455). Rammelsberg analysirte ein Bruchstück eines grösseren Kr., in dünnen Splittern blau und durchsichtig, sp. G. = 3·18 (63) 139, 551. Auf der *Schwanberger Alpe* kommen in Quarz ansehnliche Säulen, z. Th. mit Endflächen vor; ich sah in der akad. Samml. in Leoben ein Fragment, welches bei $2^1/_2$ Z. Dicke, 12 Z. lang war (88).

Kärnten. Am *Erzberge* von **Lölling-Hüttenberg** treten im Glimmerschiefer, in dessen Kalklagern und im Gneisse, Gänge eines Pegmatites auf, welche bis 2 Z. dicke T.-Kr., meist ohne Endflächen enthalten (115) 7, 163. — Aehnlich ist das Vorkommen bei **Waitschach** (114). Auch bei **Guttenstein** sind Gänge von T.-führendem Granit im Gneiss bekannt (86)7, 341, 365. — **Dobrowa** bei *Unterdrauburg*. Die neunseitigen Säulen $\infty P2$. $^1/_2(\infty R)$ fand ich durch R. $-_2R$ am antilogen und durch R am analogen Ende begränzt, die Endflächen gewöhnlich mangelhaft ausgebildet. Die bis $1^1/_2$ Z. hohen und $^3/_4$ Z. breiten, gelbbraunen bis licht ölgrünen, bei 3 L. Dicke noch pelluciden Kr., sind eingewachsen in schuppig-körnigem oder schiefrigem Margarodit (s. S. 200) Ausser Schüppchen des letzteren enthalten die Kr. als bemerkenswerthen Einschluss, dunkle Nädelchen und Körnchen von Rutil, der ausserhalb des T. nur äusserst selten in winzigen

[1]) (Journ. f. pr. Chem. 92, 399. Die Analyse ergab die Formel 3RO. P_2O_5 + RF_3, R = Fe, Ca, Mg, Mn (120) 1866, 326. — Neuerlich wurde ein dem Schlaggenwalder sehr ähnlicher T. auch in der granitischen Stockwerksmasse von Geyer (Sachsen) entdeckt (120) 1869, 399.

Kr. erscheint. Sp. G. = 3·04 (85) 54, 283. Analysen wurden ausgeführt von Laube (86) 14, 303 und von Rammelsberg (63) 139, 395, eine ältere Analyse s. (128) 673 [1]).

Tirol. Dünne schwarzbraune Prismen aus dem **Zillerthal** (455), sp. G. = 3·05; mit starkem Dichroismus, wurden von Rammelsberg analysirt (128) 673, (63) 139, 398. — Der lichte Glimmerschiefer, welcher als eine sehr schmale Einlagerung im Gneisse, am Nordgehänge bei *Steinhaus* im **Ahrn-Th.** erscheint, enthält nach Niedzwiedzki spärlich bis 5 L. lange und $^1/_2$ L. dicke, trigonale T.-Säulchen (123).

Böhmen. Unter Edelsteinen von der **Iserwiese** fand Websky, in einer Schleifwerkstätte auch Bruchstücke, von grünem und (in der Querrichtung) braunem T.; eines derselben hatte die Flächen oR. R. -2R. $^1/_2$(∞R). ∞P 2 (96) 3, 13. — **Trebešic** bei *Czaslau*, zolllange vollkommen ausgebildete schwarze Kr. (mit Endflächen) in einem grosskörnigen Granit, welcher auch Beryll-Säulen enthält. — **Willimow** bei *Goltsch-Jenikau*, radiale Aggregate in Quarz [141, a]. — In der Gegend von **Beneschau, Wlaschim, Hodkow, Hammerstadt** u. a. O. im *Sazawa-Thale*, sind äusserst grobkörnige Granite, die im Gneiss, in feinkörnigen Graniten oder Amphibolschiefern als Gänge oder lagerartig auftreten, eine häufige Erscheinung; diese Granite sind reich an T., der Nadeln und bis $^1/_2$ Z. breite Kr. bildet; auch grosse Granat-Kr. sind stellenweise in den Graniten eingewachsen (86) 13, 168. — Schwarzer T. von **Krumau**, sp. G. = 3·14, wurde von Rammelsberg analysirt (128) 675, (63) 139, 410.

Mähren. Am *Zdjar-Bg.* u. a. O. in der Gegend von **Böhm.-Eisenberg** und **Schildberg**, schwarzer und bräunlicher Schörl im Granit (98) 3. — Rammelsberg zerlegte einen rothen undurchsichtigen T. von **Rožna** (457), Derselbe war nicht sehr hart und wahrscheinlich einer beginnenden Veränderung in Lepidolith unterlegen, sp. G. = 2·998 (128) 678, (63) 139, 571 [2]). — **Saar** (458). In schwarzen Säulen $^1/_2$(∞R). ∞P 2. R. -2R, fand Blum kleine krystallin. Orthoklas-Partien als Einschluss (133) 206. Rammelsberg's Analyse, sp. G. = 3·18, s. (128) 675, (63) 139, 558.

Ungarn. Eisenbach bei *Iglo, Georgi-Grube*. Im Min. Lex. S. 458 kommt aus Versehen die Angabe des Vorkommens doppelt vor. — **Dobschau** bräunlich-schwarze bis schwarze, fasrige Aggregate und radiale Kr.-Bündel, mit Smaltit, Bornit und Quarz in weissem Calcit; in der Gangmasse der Kobalt-Nickelerzgänge (104).

---

[1]) Die Angabe der Localität Přívali [(86) 11 *V.* 91; 14, 303] für diese, so wie Windischkappel und Kappel [(53) 392 und Min. Lex. S. 455] für ganz gleiche Kr., welche in früherer Zeit vorkamen, ist unrichtig.

[2]) Ueber umgewandelte Kr. von Rožna s. Bischof's Geologie, 2. Aufl., Bd. 2., S. 750. Ueber durch Quarz verkittete, fragmentare T.-Kr. aus Mähren, s. ebd. S. 552, 562 ff.

Ullmannit, Fröbel.

D. 73. N. 576 (Nickelantimonkies).

Min. Lex. 458.

Kärnten. Waldenstein, *Kalcherschurf.* Erbsen- bis nussgrosse, blättrige oder körnige Aggregate, in Mugeln eines grobkörnigen Kalksteines eingewachsen; sp. G. = 6·65; nach Ullik's Analyse entspricht die Mischung der Formel Ni Sb S. Ein erdiges, weisses oder durch Nickel grün gefärbtes Zersetzungsproduct, von der Zusammensetzung $3CaO.2Sb_2O_5 + 6H_2O$ umgibt die metallischen Partien als Kruste oder erfüllt feine Klüfte in demselben; auch fand sich diese erdige Substanz als 10 L. hohe Pseudomorphose nach U.-Kr. $\infty O\infty$. O. ∞O, welche noch Reste von unzersetztem U. enthielten. Die Mugeln des U.-führenden Kalksteines wurden 1868 in einer mit Letten erfüllten Gangkluft im Glimmerschiefer angefahren (85) 61, 7. — **Lölling,** *Erzberg.* An licht-stahlgrauen, stark glänzenden, in schaligem Baryt eingewachsenen Kr. beobachtete ich geneigtflächig-hemiedrische Combinationen. Vorwaltend sind $^1/_2(O)$ oder ∞O, untergeordnet $-^1/_2(O)$, $\pm^1/_2(\ _2O_2\ )$, $^1/_2(\ _2O)$ und $^1/_2(\ _8O)$. Die Kr. erscheinen stets in Penetrations- (Ergänzungs)-Zw. und gleichen diese zuweilen einfachen αO, deren Rhombenflächen nach ihrer Makrodiagonale eine Rinne besitzen. Baryt-Theilchen zeigen sich als Einschluss. Gintl's Analyse ergab eine der Formel 9(NiSbS) + NiAsS genäherte Zusammensetzung; sp. G. = 6·72. Nebst dem U. sind auch schöne Pyrit-Kr. eingewachsen in dem Baryt, den man 1869 in kleinen derben Partien, im Glimmerschiefer über dem erzführenden Kalk, angebrochen hatte (85) 60, 8. 9. Vrgl. a. (135) 72, 23. — In jüngster Zeit kam zu den obigen neuen Fundorten noch ein dritter in der Gegend von *Bleiburg*; ein Schurf in dem Berge (Vogrice) **Rinkenberg** bei dem Orte gleichen Namens, lieferte derben, hexaedrisch vollkommen spaltbaren U, ausnahmsweise auch Kr. $\alpha O\infty$. ∞O, eingewachsen in einem aus talkartigem Thonschiefer und Dolomit gemengten Gesteine; sp. G. = 6·63. v. Lill's Analyse ergab gleichfalls die Formel NiSbS (86 *V*) 71, 131.

Unghvarit, Glocker.

D. 461, Chloropal. N. 467.

Min. Lex. 458.

Mähren. Angeblich findet sich bei **Zoppons** zeisiggrüner U. im Gebiete der krystallin. Schiefer-Formation (136).

Ungarn. Der U. kommt in grosser Menge vor in den Gruben zwischen

Németi und *Kolibavce* bei **Unghvár** (459), ferner nordwestlich von letzterem Orte in den Brauneisenerz-Gruben von *Tarna* bei **Vinna**, so wie bei **Brod** u. a. O. der Gegend von *Munkácz* (459). Der U. und die ihn begleitenden Eisenopale und andere Opal-Varietäten gehört einer neogenen Trachyt-Tuff-Ablagerung an. Bei Brod durchsetzt der U. zumeist den Tuff in Schnüren, seltener den Limonit selbst und liegt im Hangenden des Erzes. Die Eisenopale und andere Opale bilden gewöhnlich auch das Hangende, aber auch das Muttergestein der Erze; die eisenreichsten unter ihnen werden selbst verhüttet (86) 10, 451, 21, 21, 420. Analysen s. (128) 588. Peters hält den U. nicht für eine eigene Species (46) 61, 661, s. dagegen Kenngott (39, l) 84[1]).

Uranin, Haidinger.

D. 154, Uraninite. N. 508, Uranpecherz (Nasturan).

Min. Lex. 459.

Böhmen. Analysen des U. von **Joachimsthal** (459) s. (128) 175, (101) 155. — Zu **Schlaggenwald** fand sich ehemals auf einer „übersetzenden Kluft" U. in ausgezeichneten Exemplaren (86) 14, 314. Ein solches bewahrt die geolog. Reichsanstalt in Wien; dasselbe ist 1855 auf der *Maria-Schönfeld-Zinn-Zeche*, mit Wismut-, Kobalt- und Nickel-Erzen, in einem Mitternachts-Quarzgange eingebrochen. Dieses Exemplar bietet in einem Ganggesteine von Quarz und Siderit einen unregelmässigen, über 2 Z. grossen Knollen von U., welcher dem U. von Přibram vollkommen ähnlich ist und von Chalkopyrit begleitet wird; im Ganggesteine sind ausserdem zerfressene Reste von Chalkopyrit und von Galenit zu sehen (123). — **Přibram** (459). Neuester Zeit traf man am *Johannes-Gg.* U. in Verbindung mit Gummit und Uranocker, welche Zersetzungsproducte desselben sind. Der pechschwarze, stark pechglänzende, leicht brüchige U. hat, nach Reuss, einen lichter oder dunkler olivengrünen Strich und das sp. G. = 5·48 (69, a) 74, (39, k) 94; Breithaupt fand durch 4 Wägungen das sp. G. = 7·97—8·03 (101) 151. K. Hauer's Analyse, sp. G. = 7·77, s. (128) 176.

---

[1]) Die parallelopipedischen U.-Bruchstücke sollen an gegenüber liegenden Ecken sich polar-magnetisch verhalten. (101) 441.

* Die im Min. Lex. S. 493, nach Richthofen, erwähnte Umänderung des Augit in Uralit im Augitporphyre vom Mte. Mulatto bei Predazzo (Tirol), wurde neuerlich von Tschermak beschrieben (135, a) 141.

Uranit, Berzelius.

D. 586, Autunit. N. 301, Kalkuranit (Uranglimmer z. Th.).

Min. Lex. 460 z. Th.

Böhmen. Neuhammer bei *Neudek*, als schmale Einfassung der Blättchen des Fritzscheit (s. S. 128). — Im Gebirge bei **Dreihaken** unweit *Marienbad*, findet sich U. nach Vogl (35) 57, 53. Aus der dortigen Gegend hat früher schon Jokély das Vorkommen von Uranglimmer, ohne denselben jedoch näher zu bezeichnen, in kleinen aber deutlichen Kr. angegeben, s. Min. Lex. S. 460.

Uranocker, Werner.

D. 668, Uraconite. N. 505.

Min. Lex. 461.

Böhmen. Lindaker's Analyse des U. von **Joachimsthal** s (128) 279. — In der *Wolfshof-Zeche* zu **Schlaggenwald**, nach Rücker's Angabe (86) 14, 514. — **Přibram** (462), *Johannes-Gg.*, äusserst feinfasrig, in kleinen Partien von citronengelber Farbe und in dünnen Lagen auf Klüften von Uranin. Der daselbst, gleichfalls als Zersetzungsproduct des Uranin auftretende Gummit übergeht stellenweise in erdigen U. (69 a) 86, (39, k) 95.

Valentinit, Haidinger.

D. 184. N. 505 (Antimonoxyd, Weiss-Spiesglaserz).

Min. Lex. 463.

Böhmen. Přibram (463). Ein neueres Vorkommen am *Fundgrubner-Gg.* bot abermals kleine weisse V.-Tafeln, getragen von blassweingelben Kr. des jüngeren Barytes (69, a) 71 [1]).

---

[1]) Rössler hat zuerst 1787 den V. von Přibram als natürliches Antimonoxyd erkannt (101) 184.

* Lindaker's Analyse des Urankalk-Carbonat (461), s. (128) 242, des Uranochalcit (461), s. (128) 226, und des basisch-schwefelsauren Uranoxydoxydul (462), Voglianit, Dana, s. (128) 295. Die genannten Minerale stammen sämmtlich aus dem Bb. von Joachimsthal.

* Ein Uran- und Kupfer-haltiges Mineral von Joachimsthal wurde durch Breithaupt als Uranochalcit (s. Min. Lex. S. 461) bezeichnet; dessen ungeachtet führte Hermann unter demselben Namen ein anderes Mineral von diesem Fundorte ein, welches ihm in nierförmigen, amorphen, metallglänzenden Massen vorlag; er fand die Farbe zwischen stahlgrau und tombackbraun, den Strich schwarz. H. = 4·0, sp. G. = 5·04. Kenngott hält dieses Mineral für ein Gemenge und zeigte, dass die Formel, welche Hermann aus seiner Analyse ableitete, weder mit dieser, noch mit Hermann's eigener Berechnung stimme (39, i) 124.

Ungarn. Pernek (463) auf der Antimonit-Lagerstätte im Phyllit[1]) (s. S. 252). **Aranyidka** (463), blättrig und in spitzen Kr. mit Antimonit (104). — **Felsőbánya.** Graulich- und gelblichweisse bis 2 L. grosse, halb durchsichtige, stark demantartig glänzende Kr., nach Fellenberg: $\infty P.\ P\breve{\infty} > {}_2P\breve{\infty}.\ \infty P\breve{\infty}.\ oP$; sie fanden sich einzeln und in Gruppen auf haarförmigem Antimonit (Federerz), begleitet von blattartigen (pseudom.?) Mispickel-Kr, in einem mit Quarz-Kr. ausgekleideten Hohlraume eines, aus Quarz und Baryt bestehenden Ganggesteines. Zum Theil zeigten sich die ausgezeichneten V.-Kr. auch auf den aus der Federerz-Decke frei vorragenden Spitzen der Quarz-Kr. (46) 61, 301, (104).

Vanadinit, Haidinger.

D. 610. N. 287.

Min. Lex. 463.

Kärnten. Der V. von **Kappel** (463) wurde zuerst von Rammelsberg gemessen und dessen Isomorphie mit Pyromorphit, Mimetesit und Apatit nachgewiesen (63) 98, 2·9. Dessen Analyse, sp. G. = 6·89, s. ebd. und in (128) 316. An dem im Min Lex. S. 464 erwähnten Exemplare von (?) Bleiberg beobachtete ich bis $3^1/_2$ L. hohe Säulchen und Nadeln $\infty P.\ P.$ und $\infty P.\ oP$, welche in spindelartige Formen übergehend und mit Calcit-Kr. auf einer Dolomit-Breccie aufgewachsen sind. Eine zweite Stufe des Klagenfurter-Museums, welche ebenfalls als „Gelbbleierz aus Unterkärnten" bezeichnet war, besteht aus einer Kruste von V.-Kr., die bis $4^1/_2$ L. in Höhe und Breite messend, an den freien Enden fast sämmtlich abgebrochen sind und im Innern porös oder mehr weniger hohl erscheinen. Das sp. G. der graubraunen Kr. ist = 6·98 (126) 65, 12.

Vesuvian, Werner.

D. 276., Vesuvianite. N. 415 (Idokras, Egeran).

Min. Lex. 464.

Salzburg. Das Vorkommen von der *Reichersberger Alpe* im **Stubach-Th.** (464), dichte, schalige, öl- bis pistaziengrüne derbe Massen mit flachmusch-

[1]) Die Angabe des Fundortes Malaczka für dieses Vorkommen in manchen Handbüchern und Sammlungen ist unrichtig und dürfte höchstens lauten: Pernek bei Malaczka; letzteres Städtchen ist aber $1^3/_4$ Meilen NW von dem Bb. bei Pernek entfernt.
Das glimmerartige in Quarz eingewachsene Mineral vom Rothenbachel in Pfitsch (Tirol), welches im Min. Lex. S. 464 als Vermiculith bestimmt erscheint, erwies sich durch eine von Hlasiwetz ausgeführte Analyse als Margarodit (49, a), s. S. 200

ligem oder splittrigem Bruche, ist wahrscheinlich dasselbe, welches Hlasiwetz [1]) analysirt und Descloizeaux [2]) optisch untersucht hat (85) 49 105. — *Scharnkahr* im **Hollersbach-Th.**, kleine acht- und mehrseitige Säulen, ohne Endflächen, pistaziengrün, durchscheinend, mit Granat-Kr. auf derbem Granat (118) 11. Die Fundorte in diesen beiden Thälern liegen beinahe gegenüber den Tirolern im Dorfer- und Dümmelbachgraben Pregratten's; inzwischen erhebt sich die Tauernkette.

Kärnten. Bei **Waldenstein** findet man radial-stänglige Aggregate im krystallin.-körnigen Kalkstein (86 *V.*) 69, 377.

Tirol. Die Vorkommen von der *Schwarzenstein Alpe* im **Zillerthale** (a) und von der *Porgumer Alpe* am *Wildkreuzjoch* in **Pfitsch** (b) (464), sonst ganz ähnlich, unterscheiden sich durch die Gesteinsunterlage, in (a) Chloritschiefer, in (b) Allochroit und V. in dichten Massen. Begleiter der halbpelluciden Kr. von ölgrüner, in's spargelgrüne oder nelkenbraune ziehender Farbe, sind Diopsid, rother (Grossular?) und schwarzer Granat, Calcit und Klinochlor, letzterer oft im V. eingewachsen. Von (a) sind Kr. zuweilen mit einem graugrünen matten Ueberzuge versehen, manche durchaus verändert und innen löchrig. Die sehr netten, lebhaft glänzenden Kryställchen von (b) eigneten sich vorzüglich zu genauen Messungen; sie zeichnen sich durch Flächenreichthum und Ebenmass in der Ausbildung aus. Ihre Combinationen boten mir unter pyramidalem oder tafligem Habitus 19 verschiedene Formen (85) 49, 87. Am *Wildkreuzjoch* traf man 1864 pellucide, nelkenbraune, 2 Z. lange V.-Säulen in Calcit, mit Klinochlor und nadelförmigem Diopsid eingelagert (49 a). Eine Analyse des derben V. aus Pfitsch s. (128) 736. — **Pregratten**, *Dorfer-Alpe* (465), zeisiggrüne Kr. und stänglige Aggregate, auf dichtem ziegelrothen Allochroit, wahrscheinlich aus dem Chloritschiefer. Aehnlich ist das Vorkommen von der *Eichhalmspitz*, am Ende des Dümmelbachgrabens (85) 49, 87, (49, a). — **Fassa** *Monzoni-Geb.* (465). Die Kr. von *le Palle* sind durch ihre Fassait-Begleitung, leberbraune Farbe und gewöhnliche Hauptform P. $\infty P\infty$ (ähnlich dem ∞O) leicht kenntlich; ich beobachtete die Formen: oP, P, 2P, 3P, $\infty P\infty$, ∞P, $\infty P2$ Aermer an Flächen sind die im dolomitischen, körnigen Kalk eingewachsenen Kr. von *Palle rabiose* [3]); eine vorwaltend gelbe Färbung und das Fehlen des blauen Calcites ist für sie bezeichnend. Die anderen Fundorte von Monzoni liefern V. von verschieden grüner Farbe, in kurzsäuligen Combinationen mit oP, P, 3P, $P\infty$, ∞P, $\infty P\infty$; fast überall erscheint

---

[1]) (39, g) 115. sp. G. = 3·38, (128) 737.

[2]) (103), 284. — Nach Descloizeaux gehört wahrscheinlich ein Theil des „Granatoïd" welche Bezeichnung auch für das obige Vorkommen angewendet wurde, zum V. (a a. O.).

[3]) Var. „Monzonit", Dufrénoy, Min. 3, 617.

auch vom V. umschlossener bläulicher Calcit als Begleiter[1]). — Die Kr. von *Canzocoli* bei *Predazzo* in **Fleims** sind dunkel ölgrün, selten in's braune oder grüne ziehend[2]); die Combinationen mit den eben genannten Formen von säuligem oder pyramidalem Habitus, sind in körnigem Calcit (Predazzit) eingewachsen; auch hier fehlt nicht der bläuliche Calcit, doch ist er spärlicher und mehr grau gefärbt als am Monzoni. Zu Messungen fand ich die Kr. aus Fleims und Fassa wenig geeignet, da sie schwach erodirte Flächen besitzen. Nach Richthofen's ausführlichen Mittheilungen[3]) ist das Vorkommen des V. und anderer Silicate in Süd-Tirol an die Contactstellen von „Monzoni-Syenit" und von Triaskalk gebunden (85) 49, 93.

Böhmen. *Burgstallgraben* bei **Haslau** (465). Die „Egeranschiefer" scheinen nach Jokély eine Art Lagermasse zwischen zwei verschiedenen Granit-Varietäten zu bilden; ob diese Schiefer aber einer selbstständigen Formation angehören oder als Liegendschichten mit einem gegenwärtig nicht mehr vorhandenen Kalksteinlager in Beziehung gestanden, lässt sich mit Gewissheit nicht mehr entscheiden (86) 7, 519. Wo die Egeran-Prismen mit dem Periklin in Berührung kamen, unterlagen sie einer durch ihre schalige Textur begünstigten Zerstörung; sie erscheinen oberflächlich wie in einzelne Nadeln zertheilt oder angefressen, während die in Quarz oder Calcit eingeschlossenen unverändert blieben (85) 49, 107. Karsten's und Rammelsberg's Analysen s. (128) 734. — Bei **Kunicek** findet sich in einem dichten Felsitgestein und dem darunter lagernden Kalkstein (dem Phyllit eingeschaltet) reichlich als Kluftausfüllung körniger bis dichter V.; krystallin. Partien und einzelne mehr weniger gut ausgebildete Kr. sind auch in dem Felsitgestein eingesprengt (86) 6, 696.

Mähren. Bei **Blauda** (466) im „Allochroitfels"-Steinbruche, pistaziengrüne bis nelkenbraune 5—6 L. hohe Kr. in Quarz-Adern; auch Egeran-ähnliche Aggregate kommen hier vor (98) 2, 63.

Ungarn. Wie in Südtirol gehört der V. von Rézbánya und von Cziklova einer Zone von Calcitgebilden an, welche in gleicher Weise an der Grenze von syenitischen Eruptivmassen und Kalkstein auftreten, hier aber durch ihre Erzführung besondere Bedeutung gewinnen. Im *Valle sacca* bei **Rézbánya** (466) erscheinen an der Contactstelle, Gemenge von fast stets bläulich gefärbtem Calcit mit Grossular, Epidot und Tremolith, und darin kommt nach Peters der V. in untergeordneter Weise, als Stellvertreter

[1]) Die Analysen von Rammelsberg und Kobell, s. (128) 733.

[2]) Braune Kr. von diesem Fundorte hat J. Lemberg analysirt (96) 24, 201, s. a. 249.

[3]) (129) 253 ff. — Für den Monzoni-Syenit, eine zwischen Syenit und Diorit stehende Felsart, wurde von Lapparent die Bezeichnung „Monzonit" vorgeschlagen (135, a) S. 111. Ueber die Contactbildungen bei Predazzo, s. J. Lemberg's lehrreiche Abhandlung in (96) 24, 187

des Grossular, zumeist nur derb, in körnig-stängligen Aggregaten, aber nie in ausgebildeten Kr. vor. Auch grosse Individuen finden sich hier, welche Körnchen von Calcit und Grossular, so wie Glimmer-Blättchen umschliessen (124) 129. — Die öl- bis zeisiggrünen Kr. von **Cziklova** (466) zeigen Gestalt und Oberfläche wie die Fassa-Kr. und sind ebenfalls in blauem Calcit eingewachsen, von welchem sie Theile umhüllen. Manche Formen sind vorwaltend von P begränzt. Auch **Dognacska** wird als Fundort angegeben. Wahrscheinlich stammt von hier ein von Kenngott beschriebenes, eigenthümliches Vorkommen gelblichbrauner Kr., vorwaltend P, eingewachsen in gelblichweissem Milchopal; solcher tritt zu Dognacska in der Contact-Zone auf[1]) (85) 49, 103.

Vivianit, Werner.

D. 556. N. 297 (Blaueisenerz).

Min. Lex. 466.

Steiermark. Köflach. Im *Marienschacht* fanden sich blaue, taflige Kryställchen, im Innern wasserhell, in den Hohlräumen von Säugethier-Knochen, welche im Hangendthone des dortigen Lignitflötzes lagen — Die Hangendthone der Flötze von **Voitsberg** enthalten erdige V.-Partien, welche frisch gebrochen, gelblichweiss sind und erst nach einigen Stunden, an der Luft, eine lichtblaue Färbung annehmen (108) 71.

Kärnten. Schiefling am *Wörther See*, erdig, in kleinen weissen, an der Luft blau werdenden Knollen, im tertiären Thone (114).

Böhmen. Grube *Hrbek* bei **St. Benigna**, kleine Kr. und erdige Anflüge auf Klüften eines thonigen Limonites (64) 71, 164. — Bei der Gewältigung der uralten Verhaue im *Bohutiner Baue* bei **Přibram** traf man, wie Reuss berichtet, in der Tiefe von 35 Klft., nebst mehreren durch Oxydation sehr zerfressenen eisernen Gezähestücken, auch den Unterkiefer eines Pferdes, welcher möglicher Weise über 300 Jahre in dem Verhaue gelegen sein kann. In den Alveolar-Höhlungen des seiner organischen Substanz z. Th. beraubten, stellenweise sehr porösen Kiefers, zeigten sich, eben so wie an der Oberfläche der Zähne, Gruppen von 1 L. hohen, dunkel graublauen Kr.: P. $\breve{P}\infty$. ∞P. $\infty\breve{P}\infty$. $\infty\breve{P}\infty$, von welchen manche sehr nett ausgebildet waren. — Ein anderer Fall von Neubildung stammt aus der *Kettengasse* in **Prag**, wo man bei einer Grundgrabung in einem Stücke eines festen Conglomerates von Quarzgeschieben mit eisenschüssigem Cemente, Frag-

[1]) Min. Lex. S. 303 und (86) 19, 337. — Die Analysen von Magnus und Rammelsberg s. (128) 733.

mente von Menschenknochen traf, in welchen die Maschen des Knochengewebes durchgehends ganz oder z. Th. mit erdigem V. erfüllt waren. (64) 61, 2.

Ungarn. Poinik, grünlichschwarze nette Kr.: $\infty\breve{P}\infty$. $\infty P\infty$. $\breve{P}\infty$. P, $1^1/_2$ L. hoch, auf ockrigem Limonit (123). — **Dobschau**, sehr schöne, langsäulige Kr. auf Pyrit (104).

Militärgrenze. Ferdinandsberg, *Karansebes* NO, erdig, knollig, in ansehnlicher Menge im Thone der Congerienschichten (136).

Voigtit, E. Schmid.

D. 486.

Dem V. ähnliche Umwandlungsproducte des Biotit beschrieb Tschermak aus einem zersetzten Andesite von *Straschischa* bei **Guttenstein** in Kärnten (135, a) 162, aus verändertem Trachyte von **Schemnitz** in Ungarn und im Trachytporphyre von **Offenbánya** in Siebenbürgen. Die Exemplare von Schemnitz enthielten ausserdem in Kaolin übergegangenen Feldspath und in eine Art Grünerde umgewandelten Amphibol, hingegen blieben Pyrit und Calcit unverändert (85) 46, 492; 49, 347.

Voltait, Scacchi.

D. 652. N. 312.

Ungarn. Kremnitz. Schwarze, glasglänzende, $^1/_2$—3 L. grosse Kr., O. $\infty O\infty$. ∞O, die 3 Formen nicht selten im Gleichgewichte ausgebildet, in feinfasrigem, grünlich- und gelblichweissen Melanterit sitzend, welcher zersetzte Gesteinstrümmer (wahrscheinlich von Andesit stammend) verbindet. Tschermak's Analyse erwies in diesem V. neben den vorwaltenden Bestandtheilen: Schwefelsäure (48 Proc.), Eisenoxyd (12·9), Eisenoxydul (15·6) und Wasser (15·3), kleine Mengen von Thonerde (5·1) und von Kali (3·6). Irrthümlich wurde dieses Vorkommen von Paulinyi in Folge einer fehlerhaften Analyse als ein neues Mineral angesehen und „Petkoit" genannt [1]) (85) 56, 830.

---

[1]) S. (35) 1867, 196 >(86 F) 1867, 178, (101) 681.

* Lindacker's Analyse des Voglit (Uran-Kalk-Kupfer-Carbonat) von Joachimsthal (468), s. (128) 948, (101) 717.

* Lindacker's Analyse des Voltzin von Joachimsthal, s. (128) 128, (101) 50.

Vorhauserit, Kenngott.

D. 464. N. 323.

Min. Lex. 468.

Tirol. Das als amorph beschriebene, schwarzbraune Mineral vom *Monzoni* (468) in **Fassa** wurde von H. Fischer im Dünnschliff untersucht; er erkannte dasselbe als homogene Masse, welche zwischen vielen polarisirenden Stellen, auch apolare, in unmittelbarem Verlaufe und Zusammenhange mit jenen enthält, so dass hier an eine directe Umsetzung irgend einer Substanz in den V. gedacht werden könne. Von dem Hydrophit unterschieden sich die geprüften V.-Exemplare wesentlich schon dadurch, dass sie keine Einschlüsse von Magnetit enthalten (105, a) 37. Der V. ist ein Contactgebilde zwischen den im Monzonit auftretenden Diabasähnlichen Gangmassen und Kalkstein [1]). Oellacher's Analyse, sp. G. = 2·45, s. (128) 525, 330.

Wad, Kirwan.

D. 181 (Bog Manganese). N. 500.

Min. Lex. 469.

Kärnten. In dem Bb.-Reviere von **Hüttenberg** (469) kommen die schönsten W.-Gebilde auf den Glasköpfen aus dem *Ackerbaulager* vor (115) 4, 132.

Tirol. Die blaugrauen Kalkschiefer bei **Matrei** in der Nähe der Ophicalcite, sind vielfach von weissem Quarz durchadert, der auch recht ansehnliche Nester bildet. Lücken und Zellen, oft von Zollgrösse, in diesen Quarznestern sind ganz erfüllt von braunschwarzem oder schwarzem W. Dieses Vorkommen unterstützt die von Pichler geäusserte Ansicht, dass jene Kalkschiefer metamorphe Fleckenmergel seien (46) 71, 53.

Böhmen. Zaječow bei *St. Benigna.* Nach Reuss findet sich W. in bis 1 L. dicken Rinden auf radialen Wavellit-Aggregaten, welche Kluftflächen eines quarzigen Hämatites bedecken (64) 58, 260; nach meinen Beobachtungen erscheint W. auch unmittelbar auf dem Hämatit, dort wo er den Sphärit, dessen Bildung jener des Wavellites vorangegangen ist, trägt (85) 56, 24. — Kussin's Analyse des W. von **Krumau** (469), sp. G. = 2·18 s. (128) 183.

Schlesien. Der Fundort **Riegersdorf**, *Skotschau* NO, ist im Min. Lex. S. 469 irrthümlich nach Mähren versetzt.

Ungarn. Felsőbánya (470), erdig und dicht (104).

---

[1]) (135, a) 118.

Wagnerit, Fuchs.

D. 538. N. 253.

Min. Lex. 470.

Salzburg. Die Fundorte in der Gegend von **Werfen** (470) liegen im Gebiete der Werfener Schiefer (untere Trias); der zuerst bekannt gewordene im *Höllengraben*, welcher die besten Kr. lieferte, ist nach J. Mayrhofer bereits völlig ausgebeutet; an einem andern Fundorte im gleichen Graben traf man neben dem W. Lazulith. Grosse, aber meist mehr weniger zerstörte Kr. fanden sich zuletzt im *Färbergraben* bei Werfen. Das Vorkommen der W.-Drusen an sämmtlichen Fundstellen ist ein absätziges auf kleinen Klüften, in brüchigem, lichtgrünem Thonschiefer; als Begleiter erscheint nebst Quarz- und Breunerit-Kr., auch fleischrother Baryt (86) 19, 231. Der W. wurde von Descloizeaux optisch geprüft[1]) und von Fuchs und von Rammelsberg analysirt, sp. G. = 2·99—3·07; letzterer untersuchte auch eine, den W. begleitende, röthliche, weisse Masse, welche ein Zersetzungsproduct des W. zu sein scheint (128) 349.

Walchowit, Haidinger.

D. 741. N. 593.

Min. Lex. 470.

Mähren. Der W. von **Walchow** (470) wurde von Schrötter analysirt; das sp. G. = 1·044—1·069, jenes dunkel gefärbter und undurchsichtiger Stücke = 1·035. Bei 140—180° C. werden einzelne Stückchen, ohne zusammen zu schmelzen, durchscheinend und elastisch, wie Kautschuk, bei 250° C. beginnen die einzelnen Theile sich zu vereinigen und schmelzen zu einem gelben Oele (63) 59, 61, (128) 967, (101) 741. — Völlig übereinstimmend mit dem W. von dem obigen Fundorte kommt derselbe

---

[1]) Nouv. recherches etc. p. 187. (Mémoires présentés à l'Inst. de France XVIII.) 1867.

* Ueber die Walait genannte, Asphalt-ähnliche Substanz von Bossitz in Mähren (122) 502, (101) 865, s. S. 39.

* Einem unvollständig untersuchten Minerale, welches im J. 1855 zu **Joachimsthal** auf dem *Gelstergange* der *Elisasche* vorkam, gab Vogl den Namen Waltherit. Es erscheint in säulen- oder nadelförmigen, anscheinend monoklinen Kr., $P_{\infty} \cdot \infty P \cdot \infty P_{\infty}$, meist isolirt in Chrysokoll eingewachsen und auch in derben Partien. H. = 3, sp. G. = 3·8—4·0; spröde; spaltbar nach ∞P_{∞}; zeisiggrün bis nelkenbraun, demantglänzend, Strichpulver gelb. Als Bestandtheile gab Lindaker an: Uranoxyd, Wismuthoxyd, tellurige Säure, Kohlensäure, Wasser und geringe Mengen von Kupferoxyd und Eisenoxyd. Als Begleiter zeigten sich Chalkolith, Chrysokoll, Malachit, Tetradymit, Tellurit, Bismutit, Silberschwärze und Quarz (35) 1857, 135.

auch zu **Mähr. Trübau** auf einer analogen Lagerstätte, d. i. im Liegenden kleiner Kohlenflötze vor, welche dem Quadersandstein angehören (123).

Wavellit, Babington.

D. 575. N. 236.

Min. Lex. 471.

Böhmen. Schönfeld, schneeweisse und licht-aschgraue Halbkügelchen und Platten mit radial-fasriger Textur, fanden sich neuerer Zeit als Kluftbildung im Granit (86) 14, *V.* 242. — Im *Thiergarten* nächst **Pürglitz** kommen weisse und röthlich gefärbte, radialfasrige Halbkügelchen auf Quarzporphyr vor (141, f). — Die im Min. Lex. S. 471 genannten Fundorte liegen sämmtlich im Gebiete der unteren Silur-Formation. Der feinkörnige Sandstein, welcher den W. von *Třenic* bei **Cerhowic**[1]) trägt, gehört der Etage Dd_1 an; die W.-führenden Gesteine der übrigen Vorkommen liegen in höheren Schichten derselben Abtheilung D. Barrandit ist in Třenic ein häufiger W.-Begleiter, seltener erscheint er auf der *Krušnahora* bei **Hudlic**; hier ist der W. sowohl in den dichten Quarziten (Dd_2), als auch am Ausgehenden eines schiefrigen, quarzigen Hämatites bekannt, der (über den Quarziten) in lichtgrauem, glimmerigen Thonschiefer dünne Lagen bildet. Durch Verwitterung verändert sich der W. an den der Oberfläche nahen Kluftflächen in eine graulich- oder röthlich-weisse Substanz (Gibbsit?) (64) 71, 164. — An den Ausbissen des Limonit-Lagers von **Zdic** zeigen sich einzelne Sternchen und zusammenhängende Ueberzüge von W. auf Kluftwänden (127) 2, 42.

Wehrlit, v. Kobell.

D. 296. N. 480.

Min. Lex. 472.

Ungarn. Dünnschliffe des W. vom Kecskefark-Bg. bei Szarvaskö[2]), unweit Erlau (472) mikroskopisch geprüft, erwiesen denselben nach H. Fischer als ein deutliches Gemenge von wenigstens 3 Substanzen, von reichlichem Magnetit, einem pelluciden, vielfach an Olivin erinnernden

---

[1]) Hermann's Analyse s. (128) 336.

[2]) Nicht Szurraskö, s. Min. Lex S. 472. — Wehrle's Analyse s. (128) 336.

* Brooke's Whewellit (oxalsaurer Kalk) in Kr. auf Calcit, soll angeblich aus Ungarn stammen, s. Brooke a. Miller's Min. 622. (101) 718, (422) 596.

Minerale, und einem dritten, holzbraunen, durchscheinenden Gemengtheile, welcher sich nicht näher bestimmen liess. Auch durch eine gute Lupe lässt sich der W. als nicht homogen erkennen (105). Zu dem gleichen Resultate gelangte auch Szabó; als Gemengtheile des W. genannten Gesteines erkannte derselbe an Dünnschliffen vorwaltenden Hypersthen, dann Magnetit, Olivin, Anorthit, wenig Amphibol, Pyrit und Limonit. Einige Exemplare erwiesen sich auch frei von Olivin[1]) (141, w) Vor längerer Zeit wurde es schon von Breithaupt ausgesprochen, das der W. kein einfaches Mineral sei (141, d).

Wismut.

D. 19, Bismuth. N. 530.

Min. Lex. 472.

Salzburg. In der Kobaltgrube an der *Zinkwand* im **Weissbriach-Th.** (*Lunyau*), als grosse Seltenheit in kleinen körnigen Partien, mit Smaltit eingesprengt in derbem Calcit (118).

Kärnten. Auf den Siderit-Lagern von **Waldenstein** soll W. vorkommen (136).

Böhmen. Ober-Graupen (472), selten auf den Zinnerz-Gängen (86) 14, 171. In neuester Zeit hat man W. am *Quarzflachner Gg.* im *Mückenberger Reviere*, nicht nur accessorisch im Gange, sondern auch in selbstständigen kleinen Trümmern, die ober- und unterhalb des Ganges hinziehen, angetroffen[2]).

Ungarn. Die Angabe von Rézbánya (472) als Fundort dürfte nach Peters auf einem Irrthume beruhen (124) 172. — **Dognacska**, nach Schröckenstein's Angabe (100) 103.

Witherit, Werner.

D. 697. N. 261.

Min. Lex. 473.

Steiermark. Flächenreiche Kr. von der *Steinbauer Eisengrube* bei **Neuberg** (473), begleitet von radial-fasrigem und dichtem W., hat Levy abgebildet (48) T. XV. Fg. 3.

Kärnten. Am Nordfusse des *Magdalenen-Bg.* bei **Mairist**, derb, weiss, und röthlich-weiss, mit Baryt, auf einem Gange in einem blauen Thon-

[1]) Földtani Közlöny, 1871.

[2]) Schiller und Lehwald, Zinnerzvorkommen von Graupen. Prag, 1868, S. 7.

schiefer (86 V) 202. Nach Höfer tritt der W.-Gang in Werfenerschiefern auf (104).

Ungarn. **Ober-Szlana** (473), Kr. und derbe, schalige Partien, graulich- bis gelblich-weiss, mit Siderit und Baryt (104).

Wöhlerit, Scheerer.

D. 261, 806. N. 487.

Siebenbürgen. Nach Breithaupt und Cotta kommt W. bei **Ditro** als Seltenheit, in dem Ditroit genannten Gesteine vor (s. Sodalith).

Wolframit, Breithaupt.

D. 601. N. 284, Wolfram.

Min. Lex. 474.

Böhmen. **Ober-Graupen.** Der auf Zinnerz-Gängen so gewöhnliche W. kommt hier stellenweise nur in kleinen eingesprengten Partien vor (86) 9, 564; 14, 171. [1]) — **Zinnwald** (474). Bernoulli analysirte 4 Proben von diesem Fundorte, in zweien fand er geringe Mengen (0·5 und 1·1 Proc.) Niobsäure (63) 111, 603. Aeltere Analysen, sp. G. = 7·19—7·23, s. (128) 308. — Kr. von **Schlaggenwald** (474) hat Levy abgebildet (48) T. 79, Fg. 3, 5—9. Kerndt's Analyse, sp. G. = 7.48—7·54, s. (128) 308. [2])

Wollastonit, Hauy.

D. 210. N. 388 (Tafelspath).

Min. Lex. 475.

Tirol. Nach Lapparent soll W. am *Monzoni* in **Fassa**, als Contactgebilde zwischen Kalkstein und den im Monzonit auftretenden Diabas-ähnlichen Gangmassen erscheinen (135, a) 119.

Mähren. **Blauda** (475) im *„Allochroitfels"-Steinbruche* in schneeweissen radialfasrigen Aggregaten und angeblich in deutlich ausgebildeten Kr. (98) 2, 63.

Ungarn. Im Graben *Porotze ganuli* des *Valle sacca* bei **Rézbánya** findet sich ein Gemenge von W., Grossular und Calcit, mit dem Vorkommen von

---

[1]) S. Schiller und Lehwald, Zinnerz-Vorkommen von Graupen, Prag 1868, S. 9.

[2]) Ueber die Umänderungen des W., s. Bischof's Geologie, 2. Aufl., Bd. 3. S. 766.

* Als Wölchit hat man früher ein Mineral aus der Wölch bei Wolfsberg in Kärnten bezeichnet, welches als eine stark zersetzte Varietät des Bournonit erkannt wurde, s. S. 66.

Cziklova übereinstimmend und ebenfalls am Contacte zwischen Syenit und Kalkstein auftretend. Der hier nicht so constant bläulich gefärbte Calcit erscheint häufig als Einschluss oder in den Spaltklüften der W.-Tafeln, welche die beiden andern Gemengtheile zu beherrschen scheinen (124) 123. — **Cziklova** (475). An einem Fragmente eines in bläulichem Calcit eingewachsenen Kryställchens bestimmte Hessenberg die Formen: $\infty\breve{P}\infty$. $-\breve{P}\infty$. oP. $\breve{P}\infty$. P. $\infty\breve{P}^3/_2$. $\infty\breve{P}^3/_3$ [1]). Das Prisma $\infty\breve{P}^3/_3$ hatte man bisher noch nicht beobachtet (113) 9. W. von diesem Fundorte wurde von J. Lemberg analysirt und experimentel gezeigt, dass sich derselbe durch Lösungen von $MgSO_4$ oder $MgCl_2$ in ein wasserhältiges Magnesia-Silicat umwandle (96) 24, 251 [2]).

Wulfenit, Haidinger.

D. 607. N. 282 (Gelbbleierz).

Min. Lex. 475.

Steiermark. *Stangalpe* bei **Turrach.** Ein einziges Exemplar mit lichtgelben Kr. oP. P. ∞P auf Eisenocker, ist nach Pichler aus der Limonit-Lagerstätte daselbst bekannt (86) 9, 196.

Kärnten. Kr. von **Bleiberg** (475), an welchen Dauber genaue Messungen vorgenommen, zeigten die Combinationen a) oP. $^1/_2$P. P. $^1/_2$P∞. P∞, taflig, b) P und P. ∞P, bis $1^1/_2$ L. hoch, einzeln auf Kalkstein sitzend, c) prismatische 1 L. hohe Formen: $^1/_2$P. $^1/_2$P∞ . ∞P, welche unten hohle oder mit einem weissen erdigen Minerale erfüllte Krusten auf zerfressenem Galenit bilden. An andern Stufen von nicht näher angegebenem Fundorte aus Kärnten fand Dauber dünne, blassgelbe Tafeln in der merkwürdigen hemiedrischen Combination: oP. $^1/_3(^7/_{75}$P$_7$). $^1/_2$P. $^1/_2$P∞ [3]) (63) 107, 267. Im Allgemeinen herrschen zu Bleiberg die Tafeln und zu **Schwarzenbach** (475) die Pyramiden; die tafligen Formen, welche mitunter am letzteren Fundorte vorkommen, zeichnen sich durch ein drusiges oder rauhes oP aus (114). Vrgl. die Abbildungen in Levy's Atlas (48) T. 57, Fg. 4, 5,

---

[1]) Nach G. v. Rath's Aufstellung (64) 1869, 484, c (Miller) = $\infty\breve{P}\infty$, u (M) = o$\breve{P}$, Winkel der Axen ac = 84° 30′.

[2]) Deville analysirte einen W. aus dem Banate. Compt. rend. 52, 1304 X (89, m) 134. Aeltere Analysen s. (128) 449.

[3]) Dieselbe Combination beobachtete Dauber auch an den papierdünnen, rothen Chrom-Wulfenit-Tafeln von Phenixville (a. a. O.). — An W.-Kr. aus Kärnten P . P∞ . oP. ∞P. ∞P∞ beobachtete Kenngott die entschiedene Ausbildung eines Trapezoëders (39, g) 58 und bemerkte hierüber später, dass solche Flächen in Folge von Zw.-Bildungen erscheinen können, ohne wirklichen Trapezoëdern anzugehören (39, i) 37. Dadurch wäre auch der Conflict mit der pyramidal-hemiedrischen Gestaltung des W. gelöst.

T. 58. Fg. 8, 9, 11—22 von Bleiberg und T. 58, Fg. 7 von Schwarzenbach. Analysen des W. von Bleiberg aus älterer Zeit s. (128) 301.

Böhmen. Zinnwald. Dauber hat winzige gelbbraune Kr. P gemessen, welche einzeln oder in zusammenhängenden Rinden auf grauem, undurchsichtigen Quarz aufgewachsen waren. Im Ansehen und Vorkommen vom Scheelit oder Stolzit nicht zu unterscheiden, erwiesen sich die Kr. durch ihre Winkel und Reactionen als W. (63) 107, 268. — **Přibram**, *Schwarzgrubner-Gang*. An Kr. von pyramidalem, dick- oder dünntafligem Habitus beobachtete ich Flächen von oP, P, ∞P, ∞P$^{4}/_{3}$, ∞P$^{6}/_{5}$, welche beiden letzteren neuen Formen theils holoëdrisch, theils als Tritoprismen auftreten. Häufig sind hemimorphe Gestalten mit P an dem einen und oP am anderen Ende. Die krummflächigen Kr. übergehen in spindelartige oder spiessige Formen, die pyramidalen erreichen bis $2^{1}/_{2}$ L. Höhe, die tafligen bis 4 L. Breite. Manchfaltige Färbung ist dem W. von diesem Fundorte eigen, honig-, wachs-, graulichgelb, rauchgrau, graulich- und gelblichweiss. Sp. G. = 7·07. Die Kr. erscheinen einzeln, in Gruppen oder in Drusen auf Galenit, Pyrit oder Blende (die sich in mehr weniger zerstörtem Zustande befinden); auch auf Kr. von Siderit und Cerussit oder auf Smithsonit, Psilomelan oder Eisenocker. Die Cerussit-Kr., welche den W. tragen, sind meist zerfressen, manche auch gänzlich unter den sie bedeckenden Dolomit-Krusten verschwunden. Quarz bildet bisweilen hohle Perimorphosen in den Formen des W. (69, a) 66, (85) 54, 278. Als eine seltene Erscheinung zeigten sich neuester Zeit am *Francisci-Gg.* gelbe oder weisse Täfelchen auf Limonit, über einer Quarzdruse (135) 72, 80.

Ungarn. Rézbánya (476). Die rothen, vermuthlich Chromsäure-haltigen Kr. fanden sich als grosse Seltenheit in der Grube *St. Anton* im *Werksthale*. Die Mehrzahl der Kr., welche hie und da in alten Erzstöcken vorkamen, ist orangegelb, mitunter sehr licht gefärbt; sie sind stets taflig: oP. $^{1}/_{3}$P. ∞P > $^{1}/_{m}$P. ∞P∞ [1]) und sitzen zumeist in Drusenräumen auf einem unreinen Silicatgemenge und werden von Cerussit-Kr., büscheligen Hemimorphit-Gruppen, oft auch von Chrysokoll begleitet. Ihre Bildung fand nach Peters zwischen jener des älteren und des jüngeren Cerussit statt, unabhängig von der Silicat- oder Carbonatnatur der begleitenden Kupfer- und Zinkverbindungen (124) 158.

Militärgrenze. Die tief rothen Kr. von **Ruskitza** bei *Ruskberg* (476), bis 1 L. hoch, besitzen nach Schrauf zumeist die krummflächigen Formen P∞ und P∞. oP, welche in ihren Winkeln mit jenen des gelben W. übereinstimmen, und verdanken ihre Farbe einer Beimengung von Chrom (85) 63, 184.

---

[1]) S. a. Levy's Atlas (48) T. 58, Fg. 10 und 14.

Wurtzit, Friedel [1]).

D. 59. N. 580 (Spiauterit, Breithaupt).

Böhmen. Přibram (63). Die Cadmium-hältige „Strahlenblende" spaltet nach Breithaupt hexagonal, nach ∞P und oP [2]) und wäre demnach als fasrige Varietät zum W. zu rechnen. Das Verhalten dieser Blende im Polarisations-Apparate scheint nach Reuss, wenn auch die Versuche nicht völlig entscheidend ausfielen, doch für Breithaupt's Angabe zu sprechen (69, a) 16. Analysen der Cadmium-Blende von Přibram s. (128) 47, (121) 13, 47 × (39, m) 314, (121) 18, 344, 19, 408, (120) 70, 149.

Xanthosiderit, E. Schmid.

D. 174. N. 500 (Gelbeisenerz z. Th.).

Kärnten. Ein altes Exemplar von **Hüttenberg** in der Pester Universitäts-Sammlung, scheint nach Peters ident mit dem X. von Ilmenau zu sein. Es stimmt nicht nur in Farbe und Faserung völlig mit demselben überein, sondern enthält auch etwas Kieselsäure und unterscheidet sich auffallend von dem Limonit, der die Unterlage bildet. Seine traubige Oberfläche ist mit einer feinen Kascholong- und Quarz-Kruste bedeckt (46) 61, 663.

Böhmen. Höhlungen und Spalten im Quadersandsteine von **Prosek** bei *Prag* fand Bořicky mit schwarzgrauen nierförmigen und traubigen, krummschalig abgesonderten Rinden eines Eisenoxydhydrates bedeckt, welches in chemischer Beziehung mit Hausmann's muschligem Gelbeisenstein übereinstimmt; engere Spalten des Sandsteines werden von knollenförmigen, meist aus concentrischen, dünnen Schalen bestehenden Massen desselben Minerales erfüllt. H = 3·5, sp. G. = 3·32. Die Analyse ergab: $Fe_2O_3 + 2H_2O$. Der Quadersandstein wird von Plänerkalk überlagert, welchem dünne Platten von kalkreichem Siderit zahlreich eingeschaltet sind (64) 67, 88.

Zepharovichit, Bořicky.

D. (Append. 1) 17.

Böhmen. *Třenic* bei **Cerhovic.** Ein früher als „dichter Wavellit" bestimmtes Mineral von hornartigem Ansehen, erwies sich als ein neues wasser-

[1]) Comt. rend. 52 Bd., 1861, 983. × (39, l) 217.

[2]) Breithaupt über den Spiauterit von Přibram: (120) 1862, 98 × (46) 1862, 433, (120) 1863, 93 × (46) 1863, 837. Nach Breithaupt wäre die sogenannte Schalenblende (s. Min. Lex. S. 61) wohl ohne Ausnahme zum Spiauterit zu zählen (97) 113.

* Nach Tschermak wäre der Xanthosiderit eine Pseudomorphose von Limonit nach Pyrrhosiderit (85) 49, I, 338.

haltiges Thonerde-Phosphat, dessen Zusammensetzung, nach Bořicky, der Formel $Al_2O_3.P_2O_5+6H_2O$ entspricht. Dasselbe ist grünlich-, gelblich- oder graulichweiss, durchscheinend und bildet dünne Lagen auf untersilurischem Sandstein. Sp. G. = 2·37. Wavellit bedeckt z. Th. den Z. auf einem Exemplare, auf einem anderen wechselt er mit dünnen Schichten von erdigem Gibbsit. Zwischen Wavellit und Z. findet ein Uebergang statt, indem sich in letzterem eine stänglige und fasrige Textur entwickelt. Das Materiale der Analyse war durch Wavellit und Gibbsit, so wie durch geringe Mengen eines Kalkphosphates verunreinigt (85) 59, 593.

Zeunerit, Weissbach.

Böhmen. Von der *Geisterhalde* zu **Joachimsthal** stammender „Chalkolith" wurde von Laube, seinem Ansehen nach, als Z. erkannt; er bildet Drusen smaragdgrüner circa $^1/_4$ L. grosser Kryställchen oP. P. ∞P, mit deutlich wahrnehmbarer Spaltbarkeit nach oP, die unmittelbar einem Ganggesteine aufgewachsen sind, so wie auch Trümmer in einem eisenschüssigen Gesteine. Durch Gintl wurden als Bestandtheile: Kupferoxyd, Uranoxyd und Arsensäure qualitativ nachgewiesen (141, 1), (64) 72, 210. Ueber Z. s. (46) 72, 207.

Zinnober.

D. 55, Cinnabar. N. 584 (Cinnabarit).

Min. Lex. 477.

Oesterreich. Im Siderit-Bb. *Grossau* bei **Reichenau**, derbe Partikeln begleitet von späthigem Baryt (135) 71, 113.

Salzburg. Im *Vorderhöllen-Bb.* bei **Werfen**, derb und eingesprengt im Limonit (118). — **Schwarzleogang** (477). Die älteren Funde von Z., Mercur und Amalgam stammen aus der *Erasmus* und *Vogelhalde Grube* (85) 57, 795. Im tiefen Stollen des Kupferkies-Bb. **Mitterberg** bei *Mühlbach* (*Pinzgau*) ist Z. als Anflug auf Klüften selten vorgekommen. (Auch fanden sich daselbst als Seltenheiten tonnenförmige Quarz-Kr., Arsenik und Tetraedrit) (120) 65, 8.

Steiermark. Geringe Mengen von Z. auf nordalpinen Siderit-Lagerstätten werden ausser an den im Min. Lex. S. 477 genannten Fundorten, noch erwähnt vom *Polsterberg* bei **Eisenerz** (z. Th. aus Schwazit entstanden), von **Reiting** am Ostabhange des *Reichenstein-Bg.* und von **Radmer** [1]). — Das Vorkommen von **Turrach** (477) gehört nach Suess den Dyas-Schichten,

[1]) Auf Limonit, nach Anker (2), spärlich eingesprengt im Grauwackenschiefer (136).

jenes im Becken von **Rein** (477) (*Pachernegg* und *Schneiderhöhle*) dem Gebiete der Devon-Formation an (85) 57, 794, 796.

Kärnten. Auf der **Koralpe**, als Imprägnation von Thonschiefer, mit Quarz (136). — Nach Suess fallen in das Gebiet der Dyas-Formation die folgenden z. Th. schon im Min. Lex. S. 477 erwähnten Fundorte: der a. Bb. in der *Kotschna* bei **Vellach** [1]); der a. Bb. an der *Brekarca* bei **Kappel**, wo Z. in einem grünen, aphanitischen, z. Th. von Serpentin durchwachsenen Gesteine vorkam [2]); *Jaboria-Graben* bei **Waidisch** [3]); **Kerschdorf** im *Gail-Th.*, Anflüge mit Mercur-Tröpfchen auf kleinen Calcit- und Pyrit-Gängen und in Klüften eines von Talkmembranen durchzogenen, schiefrigen Kalksteines (auf Thonglimmerschiefer ruhend [4]); *Paternion* (*Buchholzgraben* bei *Stockenboj*), vier Lager in den obersten Lagen des Thonglimmerschiefers [5]); **Döllach** im *Drau-Th.*, mit Mercur auf Klüften in einem Grauwacken-ähnlichen Gesteine [6]); *Rostratten* bei **Reichenau** [7]) (85) 57. — **Thörl** bei *Tarvis*, sehr fein eingesprengt in Kalkschwerspath (114).

Tirol. Im *Ober-Innthal* kennt man zwischen **Serfaus** und **Ladis**, Z. und Mercur mit Tetraedrit im Quarzschiefer, im Gebiete des Thonglimmerschiefers, welchen Suess, so wie den rothen Sandstein von **Primör** [8]) (477) der Dyas zurechnet und es für wahrscheinlich hält, dass das letztere Vorkommen einerseits mit jenem von Mercur bei Terlau und Radein (273), anderseits mit der reichen Lagerstätte von Vall'alta in Venedig im Zusammenhang stehe. Aeltere Angaben bezeichnen den *Salvenberg* und die *Brunn Alpe* im **Brixen-Th.** als Fundorte (85) 57, 792, 794. — Auch sind ehemals am *Kogl* bei **Brixlek**, schöne Kryställchen R. $-2R$ mit herrschendem oR, in körnigem Kalkstein eingewachsen vorgekommen (46) 61, 665 und wurden im Bb. am *Gebra* bei **Pillersee**, im Liegend-Thonschiefer des Siderit-Lagers, Spuren von Z. und Mercur angetroffen (120) 70, 32 [9]).

Krain. Idria (478). Pseudomorphosen von Z. nach sattelförmigen Dolomit-Rhomboëdern wurden von Krantz beobachtet (9, d) 262. Das „Korallenerz" besteht nach Kletzinsky vorwaltend aus Phosphaten von Kalk, Eisenoxyd und Thonerde (71 Proc.), aus Fluorcalcium (5 Pr.), Zinnober (2 Pr.),

---

[1]) (85) 57 Bd., S. 793.
[2]) a. a. O. S, 260, 791.
[3]) a. a. O. S. 793.
[4]) a. a. O. S. 249, 791.
[5]) a. a. O. S. 256.
[6]) a. a. O. S. 256, 793.
[7]) a. a. O. S. 794.
[8]) a. a. O. S. 236.
[9]) S. d. auch über die in der Gegend von Pillersee auftretenden Siderit-Lagerstätten.

stickstoffhaltiger Kohle[1]) (5 Pr.) und aus Thon; von den drei letzteren als Beimengungen absehend, liesse sich die Hauptmasse des Korallenerzes — für welches der Name „Paragit" (παραγειν täuschen) vorgeschlagen wurde — als ein Eisenapatit betrachten, der auf ungefähr 12 Aeq. dreibasisch phosphorsauren Kalkes, 4 Aeq. Fluorcalcium und 3 Aeq. phosphorsaures Eisenoxyd enthält (141, m). Das „Korallenerz" wird in Idria zur Mercur-Destillation verwendet und kommen die ausgebrannten Stücke auf die Halde, wo grosse Mengen davon vorräthig sind; dieselben liessen sich bei ihrem hohen Phosphorsäure-Gehalt (30 Proc.) für die Phosphor- und Superphosphat-Fabrikation mit Vortheil verwenden (86 *V.*) 70, 203[2]). Die sämmtlichen im Min. Lex. S. 478 genannten Vorkommen von Z. rechnet Suess zur Dyas-Formation (85) 57, 793. Nach den neuesten Untersuchungen von Lipold und Stur gehört hingegen die Z.-Lagerstätte von Idria, ihrer Petrefacten-Führung nach, der Trias an; der „Lagerschiefer", das Erzführende Hauptgestein der Grube, entspricht den „Wenger-Schichten". In demselben Horizonte wurde das „Korallenerz" in jüngster Zeit am *Vogel-Bg.* auch über Tag, in Hornstein-reichen Tuffen aufgefunden. Stur hält die als Muschelreste bezeichneten Einschlüsse des Korallenerzes für einen Capulus oder wahrscheinlicher noch, für Duttenkalk-ähnliche Bildungen (86 *V.*) 72, 235. Ueber das Alter der Erz-Ablagerung und die Entstehung des Z., s. R. Meier (86 *V.*) 68, 122.

Küstenland. Z. soll bei **Merna** am rechten Wippach-Ufer in geringer Menge vorkommen (136).

Böhmen. Ausser an den im Min. Lex. S. 479 genannten Orten ist Z. auf Klüften in Hämatit-Lagern noch bekannt von **Swarow, Krušnahora, Hředel** und **Točnik.** Das Vorkommen ist im Allgemeinen das gleiche, in Aggregaten meist sehr kleiner unvollkommener Kr., auch feinkörnig und eingesprengt oder in körnigen und dichten, zuweilen mehr als faustgrossen, reinen Massen, deren Höhlungen häufig mit Steinmark erfüllt sind. Die gewöhnlichen Begleiter sind Siderit, Pyrit, Chalkopyrit, Baryt und Ankerit. Bb. auf Z. bestanden in alter Zeit bei **Swata** und am *Giftberg* bei **Komarow** (85) 59, 610.

Ungarn. Kremnitz (479). In früherer Zeit sind hier ausgezeichnete traubige Aggregate auf Andesit und auf Quarzdrusen, mit Baryt-Täfelchen und Antimonocker vorgekommen (46) 61, 665. — **Schemnitz.** Ueber die neueren Anbrüche am *Theresia-Gg.* (479), s. (35) 60, 161, 62, 165. — **Dilln,** im *Maria Empfängniss-Stollen,* als Anflug, mit Chalkopyrit und Galenit auf einem Quarzlager (136).

[1]) In derselben wurden 95·7 C und 4·3 N nachgewiesen (141, m).

[2]) Der Z. aus dem Bb. bei **St. Anna** (Neumärktl) (478) und das „Quecksilber-Lebererz" von **Idria** (479) wurden von Klaproth analysirt (133), 33

Siebenbürgen. Nach Cotta treten in der Schlucht des *Parou* (*Pereu*) *Tihu Baches*, am NO-Abhange des **Stroniora-Bg.** (480), basaltische und trachytische Gesteine im vielfachen Wechsel mit Karpathensandsteinen und dessen thonig-schiefrigen Einlagerungen auf; die letzteren werden von den Eruptivgesteinen theils gangförmig, theils in grösseren Massen unregelmässig durchsetzt. Der Z. bricht auf Gängen ein, vornehmlich an der Grenze der Schieferthon- und der Eruptivgesteine (109) 324.

Zirkon, Werner.

D. 272. N. 402 (Hyacinth).

Min. Lex. 481.

Kärnten. Nach Seeland ist das Gestein, welches unweit vom *Kupplerbrunnen* auf der **Saualpe** (481) den Z. enthält, ein Vertreter des Amphibolites, welcher daselbst stets den Eklogit begleitet (115) 7, 163.

Tirol. Dauber hat die wasserhellen Kr. vom *Wildkreuzjoch* in **Pfitsch** (481) genauen Messungen unterzogen und auf den aufgewachsenen oder in Calcit eingebetteten Combinationen, die Formen $\infty P\infty$. ∞P. P. $3P3$. beobachtet (63) 107, 276. Flächenreichere Kr. wurden von G. v. Rath beschrieben: P. $\infty P\infty > 3P3$. $4P4$. $5P5$. $3P$. ∞P; sie zeigten sich mit zierlichen Apatit-Nadeln, Klinochlor, Granat, Diopsid, Rutil und Periklin, auf einem Chloritschiefer reich an derbem Granat. In denselben Gesteinsstücken finden sich als Seltenheit auch bis 4 L. hohe Kr. von differentem, hochsäuligen Habitus: $\infty P\infty$ P. $3P3$ und von hyacinthrother Farbe eingewachsen (63) 108, 356. Vrgl. (113) 4 u. 10.

Böhmen. **Iserwiese** (482), ausser in Geschieben findet sich hier Z. zuweilen auch in Kr. (96) 3, 13.

Mähren. Am *Zdjar-Bg.* bei **Böhm.-Eisenberg** (482) erscheint P. selbstständig nur im Amazonenstein[1]); im Quarzit findet sich dieselbe Form in eigenthümlicher Verzerrung, wodurch die Kr. das Ansehen eines Eisenstiftes erlangen (98) 3.

Zirlit.

Tirol. Ein fast reines Opal- oder Allophan-ähnliches Thonerdehydrat von **Zirl**, dem stellenweise etwas Kieselsand, Kalk und Eisenoxydhydrat bei

[1]) Min. Lex. S. 307.

* Lindaker's Analyse des Zippeit (Uranblüthe) von Joachimsthal (481), s. (128) 279, 280, (101) 667.

gemengt ist (sp. G. = 2·18, H = 3·5) bezeichnete Pichler als Z., da es ganz verschieden ist von dem französischen Beauxit und dem Vorkommen in Krain (86) 18, 51, (46) 71, 57.

Zoisit, Werner.

D. 290, 806. N. 387.

Min. Lex. 482.

Salzburg. Am *hinteren Preierfelde* bei **Ramingstein** im *Lungau*, derb, röthlich und aschgrau, mit Glimmer und Calcit gemengt (118). — Ein „Saussurit" angeblich aus dem **Grossarl-Th.** (482) erwies sich durch eine von Besnard vorgenommene Analyse als dichter Z. (128) 750. — Als Fundort wird auch **Rauris** angegeben [1]). Nach Breithaupt ist dieser apfel- bis spangrüne Z. mit wenig Epidot in Quarz eingewachsen; seine stark gekerbten, langen Säulen (mit Flächen von ∞P und $\infty P\bar{2}$), sind mit Fuchsit z. Th. derart regelmässig verwachsen, dass ihre vollkommenen Spaltrichtungen parallel gehen. Sp. G. = 3·23. Die grüne Färbung stammt von Chromoxyd (97) 37, (46) 67, 884. — **Fuscher Thal**, *Fuscherkahr*, derb, grau in's gelbe, mit Quarz und Glimmer auf Hornblendegestein. *Ochsenkahr* [2]), Prismen, grau in's haarbraune, in Quarz, mit Chlorit (118). Gelbgraue, dünnstänglige Aggregate, sp. G. = 3·25, wurden von Rammelsberg analysirt (128) 750. — *Mairschrabach* im **Kapruner-Th.**, asch- und rauchgrau, mit Feldspath und Chlorit gemengt (118).

Kärnten. Saualpe (483). Zuweilen lassen die weissen bis erbsengelben Säulen nach Breithaupt, die Flächen ∞P und $\infty P\bar{2}$ und eine basische Spaltbarkeit erkennen; sp. G. = 3·35. An der *Prickler Halt* kommen derbe, mit wenig Quarz gemengte Massen vor, welche aus erbsengelben bis grauen, dicken und langen Stängeln bestehen; sp. G. = 3·35 (97) 38. Z. ist ein constanter Gemengtheil des Eklogites von der Saualpe, welcher ausserdem aus Granat und Omphacit besteht und conform den Gneissschichten (bei *Lölling* und *Forst*) eingelagert ist (138) 87. Z. von diesem Fundorte wurde von Descloizeaux optisch untersucht [3]). Rammelsberg's Analyse sp. G. = 3·35 und die älteren von Klaproth und Thomson s. (128) 75e. Von Zois wurde dieser Z. als „Saualpit" beschrieben.

Tirol. Sterzing, *Valtigels* (483). Hier scheint nach Breithaupt zweierlei Z. in paralleler Verwachsung vorzukommen, ein weisser vom sp. G. = 3·11 und ein graubrauner, härterer vom sp. G. = 3·38 (97) 39. An gelblich-

[1]) Vielleicht auf einer Verwechslung mit dem benachbarten Fuscher Th. beruhend.

[2]) Ob identisch mit der im Min. Lex. S. 482 angegebenen Localität in der Fusch?

[3]) s. (103) 33v und Nouv. recherches etc. p. 107. (Memoires, Instit. de France XVIII, 1867).

grauen Kr. von Sterzing beobachtete Descloizeaux $P\bar{\infty}$ und $\infty P\breve{\infty}$ (103) 239. Analysen s (128) 750. — Analysen von angeblich aus **Passeyer** (483) stammenden Z. s. (128) 1020. — Den Z. von **Pregratten** (483) fand Breithaupt jenem von Rauris am nächsten stehend; er ist theils grünlichweiss (sp. G. = 3.24), theils dunkel grünlichgrau (sp. G. = 3·35) und ist mit braunem Epidot (sp. G. = 3·46) in Quarz eingewachsen (97) 37. Descloizeaux untersuchte diesen Z. in optischer Beziehung [1]).

Böhmen. Zu **Častonic** bei *Pürglis* finden sich nach Feistmantel kleine stänglige Z.-Partien von rauchgrauer Farbe auf schmalen Klüften in Aphanit (141 f).

Mähren. Breithaupt bezeichnet den mährischen Z., von nicht näher angegebenem Fundorte [2]), als einen der ausgezeichnetsten. Die erbsengelben bis gelblich- und graulichweissen Säulen, ∞P. $\infty P\bar{2}$. $\infty P\bar{\infty}$, lassen sich leicht von dem umgebenden, etwas eisenschüssigen Quarze befreien; sie sind nach oP unvollkommen spaltbar. An einem Kryställchen schien oP auch als Endfläche aufzutreten. Sp. G. = 3·34 (97) 38.

[1]) Nouv. recherches etc. p. 107 (Mem., Instit. de France XVIII, 1867).

[2]) Als Fundorte wurden Marschendorf und Lettowitz von Kolenati genannt, s. Min. Lex. S. 484.

NACHTRAG.

Aktinolith.

Zu Seite 2.

Böhmen. Am *Kupferhübel* bei **Kupferberg** kommen grob- und feinstänglige Massen vor, erstere oft matt und etwas zersetzt, letztere stark glänzend; sie sind gewöhnlich mit Chalkopyrit und Magnetit gemengt. — Die *St. Johann-Zeche* am *Kaff-Bg.* bei **Goldenhöhe**, liefert lichtgrünen A. mit eingemengtem Magnetit [141, l]. — Auf der *Pinger-Zeche* bei **Neudek** tritt ein Eklogit-artiges Ganggestein auf, welches, wenn es verwittert ist, den A. in eine matte, Seladonit-ähnliche Masse verändert zeigt, in der erdiger Hämatit, als Umwandlungsproduct des Granates erscheint (64) 72, 209.

Allophan.

Zu Seite 7.

Kärnten. **Lading** (6) im *Lavant-Th.* Derbe, löchrige, poröse bis dichte Massen, grünlichblau und gelbgrün, mit z. Th. deutlicher Sphärenstructur und traubiger Gestaltung in den kleinen Hohlräumen. Runde, stark glänzende Graphit-Schüppchen und Quarzkörner sind häufig eingestreut und erscheinen gewöhnlich als Centra der Sphären von dünnen, verschiedenfarbigen A.-Schalen umgeben; auch weisse Glimmerblättchen und andere Substanzen, welche bei der Lösung in Säure einen ansehnlichen Rückstand bilden, sind beigemengt (88, Pr.). E. Riedl fand diesen A. reichlich und in grossen Stücken auf einer Halde von alten Kupferkies-Bb., welche am Lading und Reisberg lange Zeit hindurch (bis 1583) bestanden. Die Kiese wurden zur Vitriol-Darstellung ausgelaugt; sie zeigten sich eingesprengt in einem dünnschiefrigen, Glimmer-reichen Gneiss und Kalkstein, die durch Uebergänge mit einander verknüpft sind (141, r).

Zu Seite 8.

Schlesien. Ueber die Bildung des A. im *blauen Stollen* von **Zuckmantel** (6), s. Bischof's Geologie, 2. Aufl., 348, 3, 715.

Analcim.

Zu Seite 10.

Tirol. Zersetzten A. von der **Seisser Alpe** hat Bischof analysirt, s. dessen Geologie, 2. Aufl., 2, 372.

Zu Seite 11.

Schlesien. In der Nähe von **Friedek** fand man in zersetztem Teschenit weisslich-graue Hexaeder mit untergeordnetem mOm eingewachsen, welche Tschermak als Pseudomorphosen nach A. beschrieb. Sie bestehen, wie die S 11 erwähnten Pseudomorphosen, aus Calcit und einem Silicatgemenge, aber mit geringem Eisengehalt. Es ist bemerkenswerth, dass diese Hexaeder eingewachsen und ringsum ausgebildet sind, während sonst der A. stets in aufgewachsenen Kr. vorkommt (135) 72, 113.

Andalusit.

Zu Seite 12.

Tirol. Ueber die Umwandlungen des A. von der *Lisens-Alpe* in **Selrain**, s. Bischof's Geologie, 2. Aufl., 2, 516, 748.

Zu Seite 13.

Böhmen. Für den A. vom **Tillen-Bg.** im *Böhmerwalde* (15) wird als Fundort auch Königswart angegeben (88).

Mähren. Die Univ.-Sammlung zu Breslau bewahrt einen 2 Z. hohen Kr. von **Spornhau** (15) (bei Goldenstein): P$\breve{\infty}$. oP. ∞P, in feinkörnigem Quarz (88). — Am Fusse des *Hirtensteines* nächst **Goldenstein** O, kömmt schön rosenrother A., jenem von Winkelsdorf (16) ganz ähnlich, in Quarz-Ausscheidungen des Glimmerschiefers vor (86) 13, *V.* 20.

Andesin.

Zu Seite 13.

Ungarn. Nach Höfer's Analyse wäre der Feldspath-Gemengtheil des Melaphyres in der **Niederen Tátra**, so wie anderer Melaphyre, als A. zu bezeichnen (46) 71, 123 ff. Vrgl. (46) 72, 610.

Ankerit.

Zu Seite 16.

Böhmen. Swarow, weisse oder licht-fleischrothe $-{}^1/_2$R, in dünnen Krusten, über welchen Kr. von Baryt (Zinnober, Chalkopyrit) und Calcit folgten, oder derbe, grobkörnige Aggregate in Klüften und Gängen, welche das Hämatit-Lager und die dasselbe einschliessenden Diabastuff-Schichten (unter-silur. Et. Dd_1) durchsetzen. An Spaltstücken bestimmte Helmhacker R = 105° 59$^3/_4$' und das sp. G. 2·95 (85, a) Bd. 32.

Anorthit.

Zu Seite 17.

Siebenbürgen. Im *Alt-Th.* bei **Also-Rákos** (a) und bei **Resinár** fand Tschermak einen Olivin-Gabbro, dessen Gemengtheile Olivin, Diallag, Bronzit und A. sind. In dem Gesteine von (a) erscheint der A. dicht in weissen, rundlichen Körnern; diese Felsart steht in innigem Verbande mit Serpentin, indem derselbe die Hauptmasse bildet, in welcher Knollen des Olivingabbro liegen (135, a) 225.

Anthracit.

Zu Seite 19.

Mähren. Stur erwähnt, dass die permischen Schichten bei **Gewitsch**, wie dies seit lange bekannt sei, A. führen, den man für Graphit hielt. Die an diesem Fundorte auftretenden Pflanzenreste sind jenen aus der Gegend von Budweis (s. S. 18) analog (86 *V*) 72, 166.

Ungarn. Hofmann berichtet, dass der *Oekörbányaer Gg.* bei **Felsöbánya** seitlich von einem Conglomerate begleitet werde, welches aus abgerollten, erbsengrossen Stücken von Trachyt und eocänem Mergel bestehend häufig kleine, abgerundete A.-Fragmente enthält. Es liesse sich annehmen, dass diese A.-Kügelchen ursprünglich eocäne Braunkohle waren, und gleich den Mergel-Geröllen in die Gangspalte geführt wurden, oder dass sich dieselben aus bituminösen Substanzen, die mit Wässern in die Spalte gelangten, gebildet haben (86 *V*) 72, 257.

Apatit.

Zu Seite 25.

Böhmen. In dem Melaphyre von **Stransko** bei *Liebstadtl*, beobachtete Tschermak A. in feinen, sechsseitigen Nadeln, allenthalben in geringer Menge eingestreut (135, a) 53, 55.

Zu Seite 28.

Galizien. Die Phosphorit-führende Schichte wurde von Stur jüngst auch bei **Niwra**, an der podolischen Grenze beobachtet (86 *V*) 72, 288.

Apophyllit.

Zu Seite 28.

Tirol. Analysen von zersetztem A. der **Seisser Alpe**, s. Bischof's Geologie, 2. Aufl., 2, 388.

Aragonit.

Zu Seite 31.

Salzburg. In dem Bb. zu **Schwarzleogang**, der ehemals die bekannten, ausgezeichneten polysynthetischen Formen lieferte, findet man den A. auch in dünnen Nadeln, die entweder zierliche halbkuglige Aggregate oder ausgedehnte Decken auf Ankerit, ockrigem Limonit oder Thonschiefer bilden (88, Pr.).

Zu Seite 32 und 33.

Kr. von **Horschenz** in Böhmen und von **Herrngrund** in Ungarn wurden von Hankel in Bezug auf ihr thermo-electrisches Verhalten untersucht (Abhdl. der k. sächs. Ges. der Wissensch. 10, 375 ff.).

Argentopyrit.

Zu Seite 35.

Das Mineral ist, nach Schrauf, bedeutend härter als Sternbergit, sehr spröde und besitzt keine Spaltbarkeit (85) 64, 192.

Asbest.

Zu Seite 37.

Salzburg. Der A. von der *Knappenwand* im **Untersulzbach-Th.**, der in reichlicher Menge die Epidot-Kr. begleitet, dieselben umhüllt und in ihnen, wie in dem mit-vorkommenden Calcit, Apatit und Scheelit auch als Einschluss erscheint, wurde von G. Janeček analysirt. Die graugrünen, seidenglänzenden, einzeln pelluciden, sehr feinen Haare wurden von den beigemengten, dunkelgrünen, etwas stärkeren Haaren des Epidot sorgfältig getrennt. Die Analyse ergab: 52·47 SiO_2, 4·04 Al_2O_3, 13·62 FeO, 16·20 MgO, 12·34 CaO, 0·88 H_2O (S = 99·55). Von der Al_2O_3 abgesehen, entspricht diese Mischung nahezu der Aktinolith-Formel $2(CaMg_3Si_4O_{12})$. $CaFe_3Si_4O_{12}$ und ist bemerkenswerth durch den hohen FeO-Gehalt[1]). Die Al_2O_3 lässt sich nicht durch eine Beimengung von Epidot erklären, da die gefundenen 4·04 Proc., eine augenscheinlich zu bedeutende Menge Epidot (17·8 Proc. mit 2·5 Fe_2O_3) von der durch Ludwig ermittelten Zusammensetzung bedingen würden. Man könnte die Beimischung eines Aluminia-Silicates vermuthen, da das Verbindungs-Verhältniss der Bestandtheile das folgende ist: 4·63 SiO_2, 0·79 Al_2O_3, 1FeO, 2·14 MgO, 1·16 CaO (88, Pr.).

---

[1]) (135 a) 71, S. 37.

Zu Seite 38.

Böhmen. In der *Kohlreuter-Zeche* am *Kaff-Bg.* bei **Goldenhöhe** finden sich matte und seidenglänzende Bündel und radiale Aggregate von A. im Magnetit (141, l).

Asphalt.

Zu Seite 38.

Böhmen. In stark zersetztem Melaphyr von **Benešow** bei *Semil* kommen mit Dolomit-Kr. ausgekleidete Hohlräume vor, in deren Mitte sich kleine Mengen von A. zeigen[1]; derselbe bildet auch Nester im Melaphyr. — Die Angabe von Anthracit in einem zersetzten Mandelsteine bei **Ribnic**, *Semil NO*, dürfte sich nach Tschermak auf ein ähnliches Vorkommen beziehen (135, a) 45, 66.

Augit.

Zu Seite 40.

Tirol. Die körnigen Aggregate, welche vom Melaphyr und Augit-Porphyr in **Fleims** umschlossen wurden, hat man früher irrig als „Kokkolith" bestimmt; es sind Fragmente von Olivinfels, s. S. 222.

Axinit.

Zu Seite 43.

Tirol. Ein mit A. wohl übereinstimmendes Mineral fand J. Mayrhofer im *Schwarzachgraben* (*Hörndlgrund*) bei **Pillersee**. Es erscheint in licht röthlich-grauen, vorwaltend grosskörnig-späthigen Aggregaten, in denen sich eine Tendenz zu schaliger Textur zunächst den Drusenräumen entwickelt; in den letzteren sind taflige Kr. stehend, ohne bestimmte Anordnung, aufgewachsen, welche — ihrer unvollkommenen Ausbildung und krummen Flächen wegen — sich zu Messungen nicht geeignet erwiesen. Die z. Th. sehr feinkörnige Masse ist von grauem Quarz und weissem Feldspath durchwachsen und umschliesst stellenweise ein Amphibolschiefer-ähnliches Gestein, mit in Asbest veränderten Amphibol-Nadeln. Asbest-Häute finden sich auch in einigen schmalen Klufträumen. Sp. G. = 3·25[2] (88, Pr.). Nach Mayrhofer sind Quarz und Epidot Begleiter dieses Minerales (141, o'). Die Bestandtheile des Axinit wurden qualitativ

---

[1]) Volger hat einen analogen Fall aus dem Melaphyr von Oberstein beschrieben.

[2]) Mittel aus 3 Wägungen mit 3—3·6 Gr.

* Ein wohl dem Automolit (Gahnit) nahestehendes Mineral ist seit längerer Zeit auf der Blende-Lagerstätte am *Schneeberg* bei *Sterzing* in Tirol als Seltenheit bekannt.

nachgewiesen. Die Resultate einer von Prof. Gintl ausgeführten quantitativen Analyse sind: 41·89 SiO_2, 18·09 Al_2O_3, 9·22 Fe_2O_3, 1·35 MnO, 21·06 CaO, 2·59 MgO, 1·07 flücht. Subst., Borsäure wurde nach Rammelsberg mit 5 Proc. angenommen; S = 100·27 (141, g'). Die Zusammensetzung ist demnach jener des A. genähert; die Differenzen mögen z. Th. in dem nicht ganz frischen Zustande des Minerales begründet sein; auch fand Rammelsberg, dass im A. ein bedeutender Theil des Eisens als FeO, so wie MnO vorhanden seien [1]).

Baryt.

Zu Seite 48.

Böhmen. In den Knollen des Melaphyr-Mandelsteines aus dem *Woleška-Th.* (a) bei **Semil** und von **Peřimow**, *Starkenbach* W, fand Tschermak B.-Kr., neben Calcit und Delessit; ein analoges Vorkommen war früher schon von **Pračkow** (50) bekannt. Eine Kluftausfüllung im Mandelstein von (a) zeigte die Succession: derber Braunspath, Chalcedon, Quarz-Kr., Dolomit-Kr., strahliger B., trübe und endlich pellucide Calcit-Kr. (135, a) 64. — Auf dem *Quarzflachen-* und *Kreuzgängerflachen-Gange* im *Mückenberger Reviere* bei **Obergraupen**, besteht die Gangmasse vorwaltend aus Kassiterit, Glimmer, Fluorit, Baryt und Steinmark [2]). — Einzelne grosse, blaugrüne Tafeln fanden sich nach Laube zu **Teplitz** auf Hornstein-Porphyr, in der Quellspalte der *Neubad-Quelle* (141, l). — Ueber B.-Kr. als Absatz der Thermen zu **Karlsbad** (51) s. Bischof's Geologie, 2 Aufl. 2, 223. — An den säulenförmigen oder tafligen, stets local getrennt auftretenden B.-Kr. von **Swarow**, beobachtete Helmhacker sehr flächenreiche Combinationen, in denen bis 20 Formen (mit 110 Flächen) vereint sind, und nicht seltene Verwachsungen zweier Kr. in paralleler Stellung und Flächenrepetionen [3]), so wie schalenförmige Bildungen. Aus zahlreichen Bestimmungen ergaben sich $_2P\breve{\infty}$

Die derbe, sehr feinkörnige, dunkelgrüne Masse besteht, nach Liebener, aus grünen, durchscheinenden, mikroskopischen Kryställchen, die unmittelbar an einander haften und schon bei mässigem Drucke zu feinem Sande zerfallen; braune Blende-Körnchen sind eingesprengt. Sp. G. = 4·4. Kripp's Analyse ergab ein Gemenge von einem Zink-Eisen-Aluminat (? $3RO . 2Al_2O_3$) mit einem Silicate und Blende (ca 4 und 3 Proc) (49, a)16, (35) 1872, 367.

[1]) (96) 21, 629. — Dass dies auch hier der Fall sei, ergab ein nachträglicher Versuch Gintl's. Das Mineral liess sich in einer Kohlensäure-Atmosphäre mit wässriger Flussäure und Salzsäure vollständig aufschliessen und es enthielt die Lösung erhebliche Mengen von FeO (und MnO) neben Fe_2O_3 (141, g').

[2]) Schiller und Lehwald, das Zinnerz Vorkommen von Graupen, Prag, 1868, S. 6.

[3]) Derartige Fälle wurden von Helmhacker unrichtig als Juxtapositions-Zwillinge und polysynthetische Kr. bezeichnet.

$= 77° 42' 56''$, $P\bar{\infty} = 78° 29' 26''$ und das sp. Gew. = 4·44. In den wasserhellen Kr. wurden 99·1 und 99·5 Proc. $BaSO_4$ nachgewiesen; minder häufig sind weisse Kr. und schwach gelbliche oder rosenrothe Färbungen, letztere z. Th. durch Einschlüsse von Zinnober-Theilchen, wie auch die weisse Farbe z. Th. durch Kaolin-Schüppchen bedingt wird. Andere Einschlüsse sind Chalkopyrit und Asbolan. Die B.-Drusen finden sich in offenen Klüften oder Gängen, im Hämatit, im Diabastuff oder in quarziger Grauwacke, welche Schichten, der unter-silur. Etage Dd_1 angehören. Andere Spalträume sind mit lettiger Gangart erfüllt, und in der letzteren oder in den Diabastuffen selbst, liegen mit Quarz-Kr. ausgekleidete Ankerit-Geoden, in deren Innerem ebenfalls B.-Kr. auftreten. Begleiter des B. sind: älterer Dolomit oder Quarz, älterer und jüngerer Ankerit und Calcit, und endlich jüngere Pyrit-Kryställchen. — In den Formen der Paragenesis und dem Vorkommen sind ungemein, oft zum verwechseln ähnlich den vorgenannten, die Kr. von der *Krušnahora* bei **Hudlic** und von **Březina**, welche Localitäten in der Fortsetzung des Swarower-Zuges liegen, und vom *Giftberg* bei **Komarow**. An den meist wasserhellen, auch grünlichweissen oder honiggelben Kr. von der Krušnahora bestimmte Helmhacker 19 Formen; zuweilen werden gelbe Kr. von einer farblosen Hülle umgeben, wobei sich Kern und Schale auch durch den Combinations-Habitus unterscheiden. Begleiter sind u. a. Galenit- und Pyrit-Kr. — Die seltenen Täfelchen von **Nučic**, auf Klüften in dem Chamoisit-Lager der Et. Dd_4, sind wasserhell bis weiss; gewöhnlich erscheinen sie auf Chamoisit, auf Siderit-Drusen, selten auf Pyrit. — In den Berstungs-Klüften der Sphärosiderit-Concretionen im carbon. Schieferthon von **Hiskow** kommen späthige Partien und kleine wasserhelle Kr. vor; die häufige weisse Farbe derselben wird durch eingestreute sechsseitige Kaolin-Schüppchen, deren Menge bis 22 Proc. steigen kann, bedingt. Das sp. G. solcher, unvollkommen spaltbaren Partien = 4·08. Manchmal ist auch Chalkopyrit eingesprengt [85, a] Bd. 32.

Zu Seite 51.

Ungarn. Ein angeblich aus dem Banate stammender B. soll, in Folge von Zwillingsbildung [1]) eine schöne Riefung zeigen, wie solche beim Labradorit und Orthoklas [1]) gewöhnlich ist. (Zeitschr. f. d. ges. Naturwiss. 1872, 531).

Batrachit.

Zu Seite 52.

Der Hypersthenit Richthofen's enthält nach Tschermak Augit, nicht Hypersthen, und ist demnach als Diabas zu bezeichnen (135, a) 113.

[1]) (?)

Beauxit.

Zu Seite 52.

Krain. Drechsler's Analysen zweier Eisenoxyd-reicher, als B. bezeichneter Substanzen aus der *Wochein*, s. (35) 72, 98 > (64) 72, 230.

Biotit.

Zu Seite 57.

Tirol. Das von Richthofen als Hypersthenit bestimmte Gestein aus dem **Fassa-Th.** enthält nach Tschermak Augit, nicht Hypersthen, und ist demnach ein Diabas (135, a) 113. — Der schwärzlich-grüne B. im Tonalit des **Adamello-Geb.** wurde von Baltzer analysirt; er erscheint in sechsseitigen bis 3 L. breiten Tafeln und Säulen, und enthält nahezu gleiche Mengen von Al_2O_3, Fe_2O_3 und FeO (14·4, 16·7, 17·4 Proc.), so wie von MgO und K_2O (6·9, 5·5 Proc.). Sp. G. = 3·07 (46) 72, 653.

Böhmen. In der *St. Johann-Zeche* am *Kaff-Bg.* bei **Goldenhöhe** findet sich dunkelgrüner B., im Gemenge mit Magnetit, im Amphibolit (141, l).

Blende.

Zu Seite 62.

An der braunen B. von **Kapnik** in Ungarn treten nach Sadebeck $\infty O\infty$ 1. Stellung auf, welche im Allgemeinen parallel mit der Kante zu $+^1/_2(O)$ gerieft oder glatt und stark glänzend sind; an der grünen B. gehören die matten und gekörnten $\infty O\infty$ der 2. Stellung an. An der gelben B. erscheinen ∞O der 1. Stellung mit einer Riefung nach der Brachydiagonale der Rhomben. Die ∞O der B. von **Rodna** im Siebenbürgen sind 2. Stellung, mit nach der Makrodiagonale, besonders gegen $-^1/_2(O)$ hin, gerieften Flächen (96) 24, 181.

Bornit.

Zu Seite 65.

Steiermark. Nach Miller's Angabe findet man im Serpentin von **Kraubat**, B. als Seltenheit in einzelnen Körnern (134) 56.

Krain. B. scheint sich nach Bischof ziemlich rasch in Malachit umzuändern, da er in einem der Krainer Bb. die durch Stollen entblössten B.-Lager, oberflächlich grünlich gefärbt, im Innern aber noch unverändert fand (Geologie, 2. Aufl., 3, 790).

Bournonit.

Zu Seite 66.

Kärnten. In der letzten Zeit ist zu **Waldenstein** derber, frischer B. in dem dortigen Lager von unverwittertem, kiesigen Siderit sehr häufig und zwar ganz regellos, in kleineren oder ansehnlicheren Partien eingebrochen. Nicht selten stellt sich zwischen B. und Siderit weisser, spathiger Calcit ein. Kr. von B. zeigten sich nur selten, aber mitunter in ganz vorzüglicher Ausbildung auf Drusen von Siderit[1]) (141, r).

Brandisit.

Zu Seite 69.

Der Hypersthenit Richthofen's aus dem **Fassa-Th.** enthält nach Tschermak Augit, nicht Hypersthen, und ist daher als Diabas zu bestimmen (135, a) 113.

Braunkohle.

Zu Seite 69.

Steiermark. Ueber die ärarischen Schürfungen im südlichen Theile des Landes im J. 1841—1855, s. A. R. Schmidt: (35) 72, 283.

Zu Seite 70.

Krain. Ueber die an Harz (Piauzit) reiche B. von *Johannesthal* bei **Nassenfuss**: K. v. Hauer (86 *V.*) 72, Nr. 17, s. a. (125) 158, (111) 139.

Slavonien. Ueber Schürfungen und neue Bb. in der **Fruska gora** (Vrdnik Geb.) bei *Vrdnik*, *Opovo*, *Gergetek* u. a. Orten in Syrmien: O. Lenz (86 *V.*) 72, 250, 293.

Böhmen. Ueber die B.-Ablagerungen im nordwestlichen Theile des Landes s. C. Spathenberg (35) 72, 257>(86 *V.*) 72, 260. — B. aus dem Falkenauer-Becken von *Boden*, *Davidsthal*, *Falkenau*, *Haberspirk*, *Münchhof* und *Reichenau*, wurde von Gintl analysirt (64) 72, 113.

Calcit.

Zu Seite 73.

Oesterreich. Spalten des jurassischen Kalkes von **Ober St. Veit** bei *Wien* sind mit Kr. $-\frac{1}{4}R > Rs. -\frac{1}{2}R.\ \infty R$ ausgekleidet (141, p[1]).

---

[1]) Vormals bestanden zu Wölch und Theissenegg bei Waldenstein, Silber-Bb., welche nach E. Riedl auf jene Silbererze gerichtet waren, welche in den obern Regionen als Begleiter des Bournonites auftraten, in grösserer Teufe aber fehlen. Geringe Mengen silberhaltiger Minerale mögen auch jetzt noch mit dem Bournonit vorkommen, da man in den Gestellsteinen der Eisenhochöfen zeitweilig Silberkügelchen findet (141, r).

Zu Seite 75 und 82.

Ueber die Vierlingsgruppen von **Eisenerz** in Steiermark und die Stalactiten von **Niemtschitz** und aus dem **Punkwa-Th.** in Mähren s. (64) 72, 233.

Chabacit.

Zu Seite 91.

Böhmen. Am *Wostrey-Bg.* bei **Schreckenstein**, kleine Kr. in Hohlräumen des Basaltes (141, 1). — Rammelsberg's neuerliche Analyse des C. von **Aussig** s. (96) 21, 84.

Ungarn. Am *Guttin-Bg.* bei **Nagybánya** erscheint der C. in einem etwas zersetzten Trachyte, der einen Feldspath aus der Labradorit-Reihe enthält. Die C.-Kr. sind nicht über 3 L. hoch, meist wasserklar und stets zierliche Zwillinge (86 *V.*) 72, 257.

Chalkopyrit.

Zu Seite 93.

Böhmen. **Telniz** bei *Kulm*, in dichtem Gemenge mit Pyrit, auf Gängen in rothem Gneiss (141, 1).

Zu Seite 95 und 96.

Ungarn. Calcitgänge im Melaphyr-Mandelstein der *Niedern Tátra* enthalten local wenig C., häufiger Malachit eingesprengt; so zwischen *Teplička* und *Schwarzwaag* bei **Vikartócz** (46) 71, 145. — **Schemnitz** (109). Regelmässige Verwachsungen von C. und Tetraedrit wurden von Sadebeck beschrieben (96) 24, 458.

Chamoisit.

Zu Seite 97.

Böhmen. Das in **Nučic** 10 Klft. mächtige, in Tagbauen für die Kladnoer-Hütte ausgebeutete C.-Lager, ist der untersilurischen Etage Dd_4 den „Zahořaner-Schichten" eingeschaltet; es lässt sich mit abnehmender Mächtigkeit nach West über Chrustenic, nach Ost über Jinočan hinaus, circa 3 Meilen weit, verfolgen. Auf Gängen oder Verwerfungs-Klüften erscheinen nach Helmhacker in dem C.-Lager als Seltenheit Baryt-Kr. (85, a) 32. Näheres über den C., eine neuere Analyse desselben, so wie die Petrefacten der Et. Dd_4 aus dem C.-Lager und den dasselbe einschliessenden Grauwackenschiefern, s. (121) 20, 81, 101.

Chlorophäit.

Zu Seite 98.

Umänderungen von Olivin in ein dem C. ähnliches, schwärzlich-grünes Silicat beobachtete Tschermak in den Melaphyren am Südrande des Riesengebirges in Böhmen, im *Woleška-Th.* bei **Semil**, bei **Hrabačow** nächst *Starkenbach* und bei **Kruh**, *Liebstadtl* O, ferner in dem Melaphyre der kleinen Karpathen bei **Breitenbrunn** in Ungarn. Der Melaphyr-Mandelstein, welcher im *Alt-Th.* Siebenbürgen's bei **Also Rákos**, unter den Kalkfelsmassen ansteht, enthält ebenfalls C., nicht selten in eckigen Körnern (135, a) 48, 61, 224.

Delessit.

Zu Seite 106.

In den Melaphyr-Mandelsteinen am Südrande des Riesengebirges in Böhmen ist D. allgemein verbreitet. Er bildet in demselben nach Tschermak entweder Knollen für sich oder erscheint als Rinde von Calcit- und Quarz-Knollen; reich an grossen D.-Knollen sind die Mandelsteine am *Kozakow-Bg.* und von *Benešow* bei **Semil**, von *Peřimow* und von *Kundratic.* Bei **Kruh**, *Liebstadtl* O, bestehen die Knollen aus Calcit und D. und ist es sehr wahrscheinlich, dass hier eine Verdrängung des Calcites durch D. stattgefunden habe. Knollen von D. und Calcit beobachtete Tschermak in den Melaphyr-Mandelsteinen von **Breitenbrunn** u. a. O. der *kleinen Karpathen* und in den gleichen Gesteinen bei **Mihaleny** und bei **Krecsunesd** in Ungarn, ferner im Melaphyr-Mandelstein von **Also Rákos**, so wie im Augitporphyr-Mandelstein von **Tekerö** in Siebenbürgen (135, a) 65, 218, 224, 236. Ebenfalls im Melaphyr-Mandelstein kommen im *Bistra-Th.* bei **Bries** u. a. O. in der *Niedern Tátra* in Ungarn, nach Höfer D. und Seladonit als grüne Ausscheidungen in den zumeist mit Calcit erfüllten Mandeln vor (46) 71, 139, 143.

Delvauxit und Diadochit.

Zu Seite 106.

Böhmen. Der Delvauxit von **Nučic** wäre nach Helmhacker seines Schwefelsäure-Gehaltes wegen, als Diadochit zu bezeichnen. Die lichtgelb bis ziegelroth gefärbten, traubigen und nierförmigen Knollen desselben, sind dünnschiefrigen, bröckligen Grauwackenschiefern, den Liegendschichten des Erz- (Chamoisit)-Lagers eingebettet und sind diese Schiefer durch stufenweise Uebergänge mit dem Eisenerze verknüpft. Das Vorkommen,

wie es früher angegeben wurde (s. S. 106), ist theilweise unrichtig (85, a) 32. In gleicher Weise kommt im Liegenden des Chamoisit-Lagers, Diadochit zu **Jinočan** vor und, unmittelbar im Hangenden des Erzlagers, im *Hluboky Walde* bei **Chrustenic** und am *Krahulow-Bg.* bei **Nučic** W. Der viel seltenere kastanienbraune Delvauxit wurde nur in der aufgelösten Gangart von Klüften gefunden, welche die Chamoisit-Lager verwerfen (121) 20, 108. Diese Vorkommen gehören der unter-silur. Etage Dd_4 an; der S. 106 ebenfalls erwähnte Delvauxit von **Nenačovic** aber stammt aus einer tieferen Etage Dd_1 (64) 67, 41. — Helmhacker fand in den Graptolithenschiefern (Et. Ee_1), welche das quarzige Limonit-Lager von **Dobřič** einschliessen, seltene kleine citronengelbe Diadochit-Knollen, so wie in der aufgelösten Gangmasse einer Verwerfungs-Kluft daselbst, Knollen von Delvauxit (121) 20, 110.[1])

Dichroit.

Zu Seite 109.

Ungarn. Szabó beobachtete D. im Trachyte des **Karancser-Geb.** im *Neográder Comitate* (86 *V.*) 72, 257.

Diopsid.

Zu Seite 111.

Tirol. Pyrgom und Fassait wurden nach dem Vorgange von Descloizeaux (Min. p. 57) beim D. genannt; eine Analyse dieser Vorkommen aus dem **Fassa-Th.**, welche für ihre Stellung zum D. massgebend wäre, scheint nicht vorzuliegen. Die am Schlusse des Abschnittes „Tirol" erwähnten regelmässigen Verwachsungen von schwarzem Amphibol mit grünem D., dürften des vermuthlichen höheren Aluminia-Gehaltes wegen, wohl richtiger auf S. 40 zum Augit gehören. — Das von Richthofen als Hypersthenit bestimmte Gestein von *Toal de la foja*, *Palle rabbiose* u. a. O. am *Monzoni*, enthält nach Tschermak Augit, nicht Hypersthen, und ist demnach als Diabas zu bezeichnen (135, a) 113. — Die Umänderung von Fassait-Kr. in Quarz und Epidot wurde von Blum beobachtet (Bischof's Geologie, 2. Aufl., 2, 896).

Dolomit.

Zu Seite 114.

Böhmen. Die Hämatit-Gänge der *rothen Sudel* bei **Orpus** werden von D.-Gängen begleitet, welche ziemlich mächtig sind. Dieselben umschliessen,

[1]) Ueber Diadochit in permischen Schichten von Hředl bei Rakonic s. (64) 1873.

nach Laube, zuweilen Pseudomorphosen nach Granat-Kr. ∞O. O, die aus einer dünnen, fasrigen Hämatit-Rinde und unterhalb dieser, aus einem scharfkantigen, glattflächigen Kerne von D. bestehen; innen sind diese Kerne drusig und in den Hohlräumen mit kleinen, gut entwickelten D.-Kr. ausgekleidet. Häufiger als solche deutliche Pseudomorphosen sieht man in den D.-Gängen rundliche Einschlüsse, welche ebenfalls einen Kern von oft sehr lockerem D. und eine dünne Hämatit-Hülle besitzen (64) 72, 208.

Eisen.

Zu Seite 117 und 118.

Ueber den Meteoriten von **Mauerkirchen** (136) in Ober-Oesterreich s. (85) 65, 135; über die Meteoriten von **Stannern** (137) in Mähren s. (135) 72, 88. — Ueber die Gase, welche beim Erhitzen des E. von **Lenarto** (137) in Ungarn, entweichen s. Graham's Mittheilung in (63) 129, 564, s. a. (63) 147, 134. — Dünnschliffe des Meteoriten von **Knyahinya** in Ungarn hat Kenngott untersucht (85) 59, 2. Abth, 873; eine Analyse desselben, welche u. a. 5 Proc. Nickeleisen nachwies, hat v. Baumhauer ausgeführt (Arch. Néerland. T. VII, 1872).

Epidot.

Zu Seite 120.

Salzburg. Die Zusammensetzung der Kr. von der *Knappenwand* im **Unter-Sulzbachthale** entspricht, nach der neuesten von Ludwig ausgeführten Analyse, einer Mischung von 68 Proc. Aluminium-E. und 32 Proc. Eisen-E. Der Wassergehalt beträgt 2·05 Proc. und wurde in allen geprüften E.-Kr. ein Wassergehalt von circa 2 Proc. constatirt, welcher aber erst bei sehr hoher Temperatur entweicht. Durch Ludwig's Analyse wurde die Richtigkeit der Epidot-Formel $(Al\,Fe)_6\,Ca_4\,H_2\,Si_6\,O_{26}$, welcher sich auch die genaueren älteren Analysen fügen, nachgewiesen (135) 72, 187. Die in der Pester Univ. Sammlung befindlichen Kr. von diesem Fundorte wurden von Rybár beschrieben und abgebildet (Földtani Közlöny, 1872, S. 157).

Zu Seite 123.

Ungarn. In den Melaphyr-Mandelsteinen der **Niederen Tátra** erscheinen feinfasrige E.-Aggregate an den Wänden schmaler Gesteinsklüfte; sie sind von weissem Quarz und Calcit begleitet. Höfer beobachtete die Succession a) E., b) Calcit, c) Quarz (46) 71, 144.

Eukamptit.

Zu Seite 125.

Als E. werden in Wiener Sammlungen schmale, lang-gestreckte Glimmerstreifen von brauner Farbe bezeichnet, welche im Brixner Granit von **Mittewald** in Tirol und im Schriftgranit von **Kuttenplan** in Böhmen eingewachsen vorkommen (141, l).

Gehlenit.

Zu Seite 134.

Kr. des G. vom *Monzoni* in **Fassa** und die lauchgrüne Masse, in welche dieselben verändert erscheinen, wurden von J. Lemberg analysirt. Die Substanz der Pseudomorphosen erwies sich als eine serpentinähnliche (nicht specksteinartige, s. Min. Lex. S. 161) und wurde auch diese Serpentinisirung des G. durch Einwirkung einer $MgCl_2$-Lösung künstlich hervorgebracht (96) 24, 248. S. a. Bischof's Geologie, 2. Aufl., 2, 781.

Greenockit.

Zu Seite 141.

Böhmen. In alten Verhauen der *St. Johannes-Zeche* am *Kaff-Bg.* bei **Goldenhöhe** zeigt sich G. auf Blende, die mit Magnetit innig gemengt ist (141, l).

Hämatit.

Zu Seite 148.

Böhmen. Die Analyse eines schiefrigen, quarzigen Rotheisensteines von **Wrat** bei *Eisenbrod*, s. (135) 72, 82. — Eine übersichtliche Darstellung des Vorkommens von H. u. a. Eisenerzen, in den mittel-silurischen Schichten der Gegend zwischen **Prag** und **Beraun**, gab Helmhacker in (121) 20, 72, ff.

Kaolin.

Zu Seite 163.

Böhmen. Die Phonolith-Felsen auf dem Westabhange des *Schlossberges* zu **Brüx** erscheinen, nach Laube, in K. umgewandelt. — Auf der *Pingerzeche* zu **Hochofen** bei *Neudek* kommt rothes und weisses, erst näher zu untersuchendes Steinmark vor, welches aus zersetztem Granite stammt (141, l).

Kupfer.

Zu Seite 172.

Böhmen. Unlängst fand man bei **Ober-Graupen** am *Unverhofft-Gg.* des *Mückenberger Revieres*, kleine K.-Flimmer auf Kassiterit-führendem Felsitporphyr (141, p').

Labradorit.

Zu Seite 174.

Tirol. Im „Monzonit" von **Predazzo** sind nach Lemberg's Analysen von weissen Plagioklasen: L., ein zwischen L. und Anorthit stehender Feldspath und Andesin vertreten; auch Orthoklas (s. S. 372) ist bekanntlich ein Gemengtheil dieses Gesteines (96) 24, 188.

Siebenbürgen. Im *Alt-Th.* beobachtete Tschermak bei **Also Rákos**, dem Olivingabbro benachbart, eine kleinkörnige, zähe Felsart, die fast nur aus einem grünlichen Plagioklase, wahrscheinlich der L.-Reihe angehörig, besteht; in sehr untergeordneter Weise treten Magnetit, Diallag und Calcit als Gemengtheile des Gesteines auf (135, a) 229.

Limonit.

Zu Seite 180 und 181.

Kärnten. Zu **Theissenegg** bei *Waldenstein* enthält der Gneiss Lager von körnigem Kalkstein; in diesem und an der Grenze von Gneiss und Kalk finden sich linsenförmige L.-Massen, welche abgebaut werden (110) 68. S. d. auch über die anderen Eisenerz-Lagerstätten Kärntens.

Böhmen. Analysen des L. von **Kamenic, Jesseney** und **Ruppersdorf** s. (135) 72, 80, 81. — Ueber die bei **Zbuzan** abgebaute Erzlagerstätte, s. Siderit, S. 295, über jene von **Dobřič**, s. Magnetit, S. 371. — Raseneisenstein bildet in den moorigen Wiesen von *Probstau* bei **Teplitz** knollige Brocken und ziemlich starke Lagen (141, l).

Bukowina. Ueber die geologischen Horizonte der S. 183 erwähnten Erzlagerstätten s. (86 *V*) 72, 289, 290.

Löllingit.

Zu Seite 187.

Ungarn. Ein derber, feinkörniger Kies von **Dobschau** erwies sich durch Niedzwiedzki's Analyse als L., $FeAs_2$ (82·7 Proc.) mit Beimengungen von Mispickel (3·5 Proc.) und Quarz (13·7 Proc.). In der körnigen, stahlgrauen, oberflächlich etwas matteren, dunkleren Masse, zeigten sich

stellenweise kleine Krystallflächen, die aber nicht zu Messungen benutzt werden konnten; frischer, späthiger Siderit ist in geringer Menge eingesprengt. Aus dem sp. G. des Gemenges = 5·52, wurde für den Quarz-freien L., das sp. G. = 7·15 berechnet (135) 72, 161.

Magnetit.

Zu Seite 192.

Böhmen. Das Erzlager von **Dobříč** in der Etage Ee_1 besteht aus dichtem Limonit, der innigst von Quarz durchadert ist. Helmhacker hat die Angabe Lipold's, dass hier Magnetit auftrete, nicht bestätigt gefunden (121) 20, 109.

Zu Seite 202.

Ueber den **Megabasit** von **Schlaggenwald** und dessen Umänderungen, s. Bischof's Geologie, 2. Aufl., 3, 768.

Naphta.

Zu Seite 215.

Die an zahlreichen Stellen der **Bukowina** in nicht unbedeutender Menge auftretende N. gehört, nach Paul, den „Ropianka-Schichten" an, so wie die Vorkommen im Saroser-, Zempliner- und Ungher-Comitate Nordungarns und in den angrenzenden Gegenden Galiziens (86 *V*) 72, 289.

Natrolith.

Zu Seite 216.

Böhmen. Zu **Frauschile** bei *Boreslau* kommen gelbe, radial-fasrige Aggregate, ähnlich jenen von Hohentwiel vor und am *Spitz-Bg.* bei **Brüx**, dichte, bräunlichgelbe und gelbe Partien. An beiden Orten im Phonolith (141, l).

Orthoklas.

Zu Seite 231.

Tirol. Der „Monzonit" von **Predazzo** (306) enthält neben weissem Plagioklas (s. Labradorit S. 370), grosse, grünlichgraue bis blass fleischrothe O.-Zwillinge (135, a) 111. Lemberg's Analyse derselben s. (96) 24, 201, 203.

Böhmen. Die Univ.-Sammlung zu Breslau bewahrt von **Rochlitz** grosse, röthlichweisse, undurchsichtige Kr. ∞P. oP. $P\infty$. $2P\infty$, welche aus dem Riesengebirgs-Granite stammen (88).

Schlesien. Nach Glocker wird der Galenit aus dem *blauen Stollen* von **Zuckmantel** von Quarz, Calcit und weissem gemeinen Feldspath durchzogen (63) 88, 601.

Ungarn. Das im Min. Lex. S. 308 erwähnte O.-Vorkommen auf den Erzgängen zu **Schemnitz** ist in (46) 50, 429 beschrieben.

Palagonit.

Zu Seite 235.

Ungarn. Der P. von **Battina** bei *Mohács* erscheint in kleinen, lichtgelben bis rothbraunen, an einander gereihten Körnchen und Knötchen als Bindemittel einer Basalt-Breccie; die zahlreichen Spalten und Risse dieser Breccie sind durch Calcit, der oft schöne Drusen bildet, erfüllt (86 *V.*) 72, 291.

Pektolith.

Zu Seite 235.

P. vom *Monzoni* in **Fassa** wurde von J. Lemberg analysirt; durch Einwirkung von $MgSO_4$ und $MgCl_2$ in Lösungen wurde der P. künstlich in ein wasserhaltiges Magnesiasilicat verändert (96) 24, 252.

Pencatit und Predazzit.

Zu Seite 236 und 245.

Ueber diese Gemenge von *Canzocoli* bei **Predazzo** hat J. Lemberg neuestens Untersuchungen mitgetheilt, welche ergaben, dass die intensiv schwarze Färbung des Pencatit, nicht von organischen Substanzen, sondern von fein vertheiltem Schwefeleisen stamme, welches im Brucit, nicht im Calcit concentrirt ist und dass durch eindringende Wässer zuerst das Schwefeleisen oxydirt, dann der Brucit völlig ausgelaugt werde und ein reiner, poröser Calcit zurückbleibe [1]). Es wurden auch Methoden angegeben, um in den anscheinend homogenen Massen das Gemenge sichtbar zu machen; sie beruhen auf der Zersetzung von Silbernitrat- oder Salmiak-Lösungen durch Magnesiahydrat und auf dem Verluste der Pellucidität des Brucites bei höherer Temperatur (96) 24, 225, Analysen s. ebd. 194, 203, 212, 223

[1]) Diese Umwandlung in Calcit durch Auslaugung, wurde u. a. schon von Volger beobachtet (Min. d. Talkglimmerfam, 1855, S. 234).

Perowskit.

Zu Seite 237.

Tirol. In dem eben erschienenen 11. Hefte seiner trefflichen „Mineralogischen Notizen" berichtet Hessenberg ausführlich über die goniometrische Untersuchung des S. 238 erwähnten zweiten P.-Exemplares vom *Wildkreuzjoch* in **Pfitsch**. Auf einem sehr kleinen Gesteins-Fragmente sitzt eine Gruppe von zehn P.-Kryställchen; das flächenreichste derselben, kaum 2 L. gross, bietet in sehr unvollzähliger Flächen-Entwicklung eine Combination der 8 Formen: $\infty O\infty . {}_3O_3$ $\infty O^3/_2 . {}^9/_2O^9/_4 . {}_2O^4/_3 . {}_2O^2/_1 . {}^{10}/_3O^5/_2 . {}_4O^8/_3$, von welchen die 3 letzten neue sind; in regelmässig vollflächiger Ausbildung würde diese Combination 294 Flächen besitzen. Die Messungen ergaben, dass die Formen, wie auch in dem früheren Falle, tesserale, nicht etwa tetragonale seien (113) 11, 1.

Proustit.

Zu Seite 247.

Böhmen. Ein reichliches Vorkommen schöner Kr. der jüngsten Zeit vom *Hildebrands-* (Calcit-) *Gange* in **Joachimsthal** wurde von Reytt beschrieben (35) 72, 361.

Pyrit.

Zu Seite 250.

Böhmen. Telnic bei *Kulm*, in dichtem Gemenge mit Chalkopyrit, auf Gängen im rothen Gneiss (141, 1).

Quarz.

Zu Seite 267.

Ungarn. Verschiedene Q.-Varietäten, Kr., Chalcedon und Achat, findet man zumeist als peripherische Auskleidung, in den Hohlräumen der Melaphyr-Mandelsteine in der **Niederen Tátra**. Auch tritt Quarz als Kluft-Ausfüllung auf; derart ist das Vorkommen der schönen Achate, welche lose in dem Thale von **Svarin**, *Maluszina* O, getroffen werden (46) 71, 144. — Zwei kleine Bergkrystalle aus der **Marmarosch** wurden von Hankel in thermo-elektrischer Beziehung untersucht (Abhdl. der sächs. Ges. d. Wissensch. 8, 356, 368.) — Grosse Drusen von Bergkrystall lieferte der Bb. zu **Telkibánya** aus den quarzigen Gangmitteln; auf den Q.-Kr. zeigte sich stellenweise Siderit aufgewachsen (86) 11, 249.

Tetraedrit.

Zu Seite 320.

Den eben veröffentlichten Untersuchungen Sadebeck's über das Fahlerz entnehmen wir folgende Daten. Die Kr. von *Falkenstein* bei **Schwaz** [1]) in Tirol (888) bieten die Formen 2. Stellung: ∞O. $-\frac{1}{2}(O)$. $-\frac{1}{2}(\,_2O_2)$; die Flächen des ∞O sind parallel den Kanten gerieft und zeigen dreieckige Eindrücke; oft haben die Kr. eine schalige Textur und befinden sich die einzelnen Schalen gegenseitig in Zw.-Stellung. — An den T.-Kr. von **Schemnitz** in Ungarn herrscht das ∞O 1. Stellung mit makrodiagonal gerieften Flächen; untergeordnet sind das gerieft $\frac{1}{2}O$ (1. Stellung) und das glatte $-\frac{1}{2}(O)$. Die mit-vorkommenden Chalkopyrit-Zw. werden zuweilen von T.-Kr. regelmässig überwachsen. — Die Formen $\frac{1}{2}(O)$. $\frac{1}{2}(\,_2O_2)$. ∞O, welche die gewöhnliche Combination der T.-Kr. von **Kapnik** (448) bilden, gehören der 1. Stellung an; viele Kr. besitzen nach $\frac{1}{2}(O)$ eine schalige Textur. Zw. sind häufig. Meist werden die T.-Kr. von brauner und gelber Blende begleitet und finden sich Kr. derselben manchmal in Parallel-Verwachsungen. — Dem Vorkommen von Kapnik schliesst sich jenes von **Alt-Woschitz** in Böhmen (446) genau an [96] 24, 441 ff.

---

[1]) ? von Brixlek, s. Min. Lex. S. 388.

VERZEICHNISS

DER

MINERAL-FUNDORTE.

Oesterreich.

Seite

519[1]) Aggsbach, an der Donau rechts, Melk NO. . . 138, 221, 256, 289
„ Annaberg, Türnitz SW., Mariazell NNO. 129, 144
Bernreuth, Hof, bei Hainfeld, Baden W. 285
520 Gaming, an der Erlaf, Scheibbs SSW. 284
„ Gloggnitz, Wr. Neustadt SW., Aspang NW. 317
Gmunden, am Traun-See, Linz SW. 73
„ Gössling, an der Ybbs, Waidhofen SOS. 284
Goisern, Ischl S., Aussee WNW. 144
Greinburg, bei Grein an der Donau, Steyer NO. 211
„ Gresten, an der Erlaf, Scheibbs WSW. 215, 285
Grossau, Reichenau W., Gloggnitz WNW. 30, 44, 172
„ Grossau, Waidhofen WNW., St. Peter S. 285
„ Grünbach, Wr. Neustadt W., Piesting SW. 69, 221
„ Gurhof, Aggsbach O., Gansbach S. 138, 221, 289
„ Hainfeld, Wilhelmsburg SO., Baden W. 292
„ Hallstatt, am Hallstätter See, Ischl S. . 63, 92, 124, 144, 167, 188, 207, 244. 298, 302, 307, 308
Hirschwang, Reichenau W., Gloggnitz WNW. 291
Hollenstein, Weyer SO., Waidhofen S. 284
Horn, Krems NNO., Tuln NW. 57
521 Jauling, bei St. Veit an der Triesting S. 160
„ Ipsitz, Waidhofen OSO., Ybbs SW. 285
„ Ischl, an der Traun, Salzburg OSO. . . 63, 101, 134, 144, 244, 307
„ Karlstätten, Krems SSW., St. Pölten NW. 109, 110, 138, 221, 289
„ Katzelsdorf, an der Leitha, Neustadt SSO. 146
Kirchberg, am Bilach-Fl., St. Pölten SW. 284
Kirchberg, am Wechsel, Wr. Neustadt SWS 74
„ Kleinau, Reichenau NW. 291
„ Lilienfeld, St. Pölten S., Mölk SO. 284, 292

[1]) Die Seitenzahlen links von den Fundorten beziehen sich auf das Localitäten-Verzeichniss im 1. Bande des Min. Lex.

Seite

Lindau, bei Weyer NO., Steyer SO. 285
521 Lunz, an der Ybbs, Waidhofen SO. 284
522 Mauerkirchen, Braunau SO., Mattighofen N. 117, 369
Mödling, bei Baden, Wien SSW. 30, 47, 249
„ Molln, Steyer SW., Gr. Raming W. 285
Neuhaus, bei Pottenstein NNW., Baden W. 284
Oberhart, bei Gloggnitz S. 69, 151, 152, 160
„ Perneck, bei Ischl SO. 188, 286
„ Pitten, Neunkirchen O., Neustadt SSW. 52
Raming, Gross-, Weyer WNW., Steyer SOS. 285
Raming, Reich-, Weyer WNW., Steyer S. 285
„ Rassbach, Loywein N. 168
„ Reichenau, Wr. Neustadt SW. . . . 30, 44, 65, 92, 103, 195, 291, 311, 319, 348
Rohrbach, Guttenstein S., Wr. Neustadt WSW. 15
„ Rothengrub, Neustadt WSW., Neunkirchen NW. 52, 289
St. Anton, bei Scheibbs SO., Frankenfels W. 284
St. Georgen, bei Gössling NO., Waidhofen SO. 284
St. Veit, Ober-, bei Wien WSW. 365
523 St. Wolfgang, am Wolfgangsee, Ischl W. 74
„ Schauerleithen, bei Pitten NO. 69
Schottwien, Gloggnitz WSW., Aspang NW. 189
Schrambach, Graben, bei Lilienfeld, St. Pölten S. 284
Schwarzenbach, bei Frankenfels SO., St. Pölten SW. . . . 284
Severing, bei Wien NW., Klosterneuburg S. 15, 46, 73
Steg, am Hallstätter See, Ischl S. 129
„ Türnitz, am Traisen-Bach, Pöchlarn SO. 129
Waldkirchen, an der Thaya, Waidhofen NNO. 225
Wallsee, an der Donau, Steyer NO. 74
Weyer, Altenmarkt N., Steyer SO. 292
Wierniggraben, bei Bayerbach NO., Reichenau SO 291
Zögersbach, bei Lilienfeld SW., Baden W. 292

Salzburg.

Abtenau, Werfen NO., Salzburg SOS 180
Achen-Thal, Ober-Pinzgau, bei Kriml in das Salza-Th. . . . 3
524 Adneth, Hallein ONO. 108

Seite

524 Anlauf-Th., bei Böckstein in das Gasteiner-Th. 275
„ Annaberg, am Lamm-Fl., Radstadt NNW. 113
Anthering, Seekirchen W., Salzburg NW. 292
„ Asten-Tofern, in Grossarl 100
„ Bischofhofen, an der Salza, Saalfelden O. 15, 31, 99, 179
„ Böckstein, im Gasteiner-Th., Hof SSW. 3, 16, 35, 56, 60, 74, 107, 120, 210, 280, 241, 249, 305, 320
„ Brennthal, Mühlbach S., Mittersill W. 37, 74, 104, 172, 249
„ Bundschuh-Th., im Lungau, St. Michael SO. 311
„ Dienten, Taxenbach NON., Werfen SW. . . . 3, 15, 23, 31, 65, 113, 205, 206, 292
„ Eben, bei St. Johann ONO. (Werfen S.) 147
„ Felber-Th., bei Mittersill in das Salza-Th. 37, 54, 324
„ Filzmoos, (Pongau) Radstadt NO., Abtenau SO.[1])
Filzmoos, bei Hüttschlag (Grossarl), Radstadt SW.[2]) . . . 120, 153
„ Flachau, Radstadt SW., Werfen SO. 23, 144, 189, 205
„ Frommer-Alpe, bei St. Martin, Werfen OSO. 71, 153
„ Fusch-Th., bei Bruck in das Salza-Th. 37, 93, 113, 120, 138, 258, 275, 289, 324, 352
„ Gang- (Gann) Th., (Lungau) bei Schelgaden 297
„ Gastein, Hof-, im Th. gl. Namens, Radstadt SW. 158, 249
525 Gastein-Th., bei Lend in das Salza-Th. 37, 60, 153, 168, 210, 254, 275, 324
„ Gastein, Wildbad-, im Th. gl. Namens, Hofgastein SSO. 107, 271
Glemmthal, bei Kirchheim, Saalfelden SSW. 120
„ Grossarl, Unter-Pinzgau, Ort und Thal, bei St. Veit . . . 37, 92, 107, 113, 168, 195, 205, 249, 289, 352
„ Habach-Th., Ober-Pinzgau, bei Schönbach 54, 107
„ Hallein, an der Salza, Salzburg SSO. 144, 165, 203, 244, 286, 307
„ Hierzbach-Graben, im Fusch-Th. W. 60
„ Hollersbach-Th., Ober-Pinzgau, bei Hollersbach . . . 3, 138, 336
„ Hüttau, Bischofhofen O., Werfen SO. 15, 31, 47, 238, 319
„ Hüttschlag, in Grossarl, Hof O. 92, 230, 249, 324
„ Kaiser-Tauern, Mittersill SOS., Tiroler Gränze 37, 221
„ Kaprun-Th., Unter-Pinzgau, bei Furt 37, 138, 352
„ Kardeis, in Grossarl, Hüttschlag O. 92, 249
„ Kleinarl-Th., Unter-Pinzgau, bei St. Johann 168

[1]) Min. Lex. I, S. 401.
[2]) Min. Lex. I, S. 208.

Seite

525 Kollmannsegg, Dienten O. 189, 292, 311
„ Krimel-Th., W. in Rauris, oberhalb Bucheben[1]) 120
„ Krimler-Achen-Th., (Achen-Th.) Ober-Pinzgau bei Kriml[2])
Larzenbach, bei Hüttau, Werfen SO. 31, 319
„ Lend, an der Salza, Taxenbach O.[3] 74
„ Leogang, s. Schwarzleogang.
526 Mislitz, im Lungau 112
„ Mitterberg, bei Mühlbach, Werfen SSW, Bischofhofen W.[3]) . 92, 147, 208, 292, 320, 348
„ Mittersill, an der Salza, Kitzbüchel (Tirol) SSO. 90
„ Mooseck, Golling O. 113, 172, 286, 306
„ Moritzen-Th, bei Springgasse, im Muhrwinkel 275
„ Mühlbach, (Pongau), Bischofhofen WSW., St. Johann NW.[4])
Mühlbach, Ober-Pinzgau, bei Hollersbach W., Mittersill W.[5]) 104
„ Mühlbach-Th., Unter-Pinzgau, bei Niedernsill[6]) 112
„ Muhrwinkel, oberes Mur-Th., Lungau . . . 74, 112, 275, 278, 317
„ Nassfeld, an der Kärntner Gränze, Gastein-Th. 93, 249
„ Niedernsill, a. d. Salza, Mittersill O., Saalfelden SW. 195
„ Nöckelberg, im Schwarzleo-Th., Saalfelden W. 189
„ Passecken, Lungau, Tamsweg NW. 224
„ Piesendorf, Unter-Pinzgau, Zell am See SW. 172, 249
Radstädter Tauern-Geb., Radstadt (Pongau) S. 271
„ Ramingstein, an der Mur, Tamsweg S. . . 112, 138, 278, 324, 352
„ Rauris, Unter-Pinzgau, Ort und Thal bei Taxenbach 3, 12, 60, 74, 129, 201, 230, 258, 259, 275, 278, 292, 320, 352
„ Reidel (Rader)-Graben bei Hüttau, Werfen SO. 176
„ Rettenbach, Ober-Pinzgau, Mittersill SW. 258
„ Rothgilden-Th., bei Schelgaden, St. Michael SW. . . . 114, 198, 249, 258
„ Salzburg, an der Salza 20
„ St. Johann, an der Salza, Werfen S. 47, 92
St. Martin, Werfen O., Abtenau SSO. 71, 153
Scheffau, bei Golling SO., Werfen NNO. 254

---

[1]) Min. Lex. I. S. 1, 423.
[2]) Min. Lex. I, S. 61, 151, 165, 175, 305, 348.
[3]) Min. Lex. I. S. 104, 278.
[4]) Min. Lex. I, S. 278.
[5]) Min. Lex. I, S. 130, 224, 329.
[6]) Min. Lex. I, S. 130, 261.

Seite

526 Schelgaden, (Lungau) an der Mur, St. Michael WSW. . . 3, 37, 189, 275, 278, 317
„ Schwarzleogang, im Schwarzleo-Thal, Leogang W. . 20, 23, 31 74, 99, 101, 103, 113, 195, 201, 205, 206, 208, 238, 271, 300, 312, 320, 348, 360
527 Stubach-Th., Ober-Pinzgau bei Enzinger . 120, 168, 275, 324, 335
526 Sulzbach-Th., Ober-, Ober-Pinzgau 24, 121, 230, 260, 324
527 Sulzbach-Th., Unter-, Ober-Pinzgau 24, 37, 74, 120, 230, 249, 278, 324, 360, 369
„ Tweng-Th., im Lungau 274
„ Weissbriach-Th., (Lungau) bei Tamsweg . 100, 125, 218, 300, 343
„ Weixelbach-Graben, in das Fusch-Thal, oberhalb Fusch . . 31
„ Werfen, an der Salza, Salzburg SOS. 30, 47, 74, 113, 124, 144, 165, 175, 179, 341, 349
„ Werfenweng, Werfen SO., Bischofhofen NO. 31
„ Zedernhaus-Th., im Lungau, St. Michael NW. 100
„ Zell am See, Saalfelden SWS., Taxenbach WNW. 20, 249 258, 320.

Steiermark.

528 Admont, a. d. Enns, Rottenmann NO. 16, 293
„ Aussee, a. d. obern Traun, Mitterndorf WNW. . 116, 165, 244, 307
„ Bacher-Geb., Marburg SW., Wind. Feistritz NNW. 9, 110, 280, 289
„ Bärnegg, an der Mur, Bruck SO. 180
Baierdorf, St. Lambrecht O., Judenburg SW. 87, 129
„ Birkfeld, an der Feistritz, Anger N., Pöllau NW. 168
„ Breitenau, bei Bärnegg, Bruck SO. 189
„ Cilli, an der Sann, Wind. Feistritz SW. 70, 104
Dietmannsdorf, Rottenmann OSO., Admont S. 18
„ Dirnsdorf, Mautern O., Leoben WNW. 180
Donawitz, bei Leoben W. 53
„ Drauwald, Marburg NW., Mahrenberg ONO. 47
„ Edelschrott, Voitsberg WSW., Ligist NW. 174
„ Eibiswald, Marburg WNW., Hohenmauthen NNO. 69
„ Eisenerz, Vordernberg NW., Mautern NNO. 16, 31, 75, 144, 208, 249, 260, 286, 292, 293, 320, 348, 366
529 Feistritz, an der Mur, Graz NNW. 64, 87, 301
„ Fischbach, Mürzzuschlag S., Krieglach SO. 176

Seite

529 Fohnsdorf, Judenburg N., Mitteldorf W. 69, 301
„ Freienstein, Leoben NW., Mautern O. 31, 284
Gaishorn, Admont SO., Rottenmann OSO 141
Gams, Hieflau NNO., Altenmark SO. 75, 126, 329
„ Gleichenberg, Feldbach S., Wildon O. 8
„ Gollrad, Mariazell S., Mürzsteg WSW. 16, 250
„ Gonobitz, Cilli NO., Wind. Feistritz SW. 69, 236
„ Graz, an der Mur 47, 74, 114, 250, 260
Hirschegg, a. d. Kärntner Grenze, Köflach SW. 174
530 Irdning, an der Enns, Rottenmann W. 190
„ Kapellen, an der Mürz, Mürzzuschlag NNW. 75
„ Katharein, Bruck NW., Leoben NON 189
Kleinstätten, Leibnitz W., Wildon SW. 147
Knittelfeld, an der Mur, Judenburg ONO 225
„ Köflach, Graz W., Feistritz SW. 69, 161, 338
„ Kor-Alpe, Grenze gegen Kärnten, Graz SW. 113
Krainschitza, bei St. Georgen S., Cilli OSO. 250
„ Kraubat, an der Mur, Leoben SW. . 31, 72, 99, 143, 156, 161, 167, 189, 191, 202, 221, 238, 240, 289, 364
„ Krieglach, an der Mürz, unterhalb Langenwang 176
„ Krumbach, Eibiswald WNW., Saldenhofen N 12, 330
„ Lankowitz, Graz W., Feistritz SW. 69, 147, 161, 261, 293
Leibnitz, a. d. Mur, Graz SSO. 147
„ Leoben, an der Mur, Bruck WSW. 69, 189, 201
Lichtensteinberg, b. St. Stephan S., Leoben SWS. 180
Lichtenwald, a. d. Sann, Cilli SSO. 129
„ Lietzen, Admont W., Irdning NO. 144, 293
„ Ligist, Voitsberg SSO., Graz SW. 279
Lipowetz, b. St. Georgen SO., Cilli OSO. 176
Lobming, Kraubat OSO., Leoben SWS. 180, 212
Lokautz, Steinbrück ONO., Tüffer S. 129
„ Maria-Trost, bei Graz NO. 31, 74, 196
„ Maria-Zell, Bruck N. 122, 189
„ Mautern, Leoben W., Knittelfeld N. 147, 260, 317
Mixnitz, a. d. Mur, Frohnleiten NON., Bruck SO. 180
„ Modriach, Ligist SW., Köflach SSW. 278
Mooskirchen, Voitsberg SO., Stainz N. 261
531 Mürz-Thal, bei Bruck an der Mur NO. 69
Mürzzuschlag, a. d. Mürz, Bruck NO. 147
„ Neuberg, Krieglach N., Mürzzuschlag NW. . . . 18, 147, 191, 343

Seite

531 Niederalpl, bei Mürzsteg W., Mariazell SO. 147
„ Oberdorf, bei Köflach, Voitsberg OSO. 152, 161
Oberwald, b. Ligist WSW., Köflach SO. 163
„ Oeblarn, an der Enns, Irdning SW. 208
„ Osterwitz, Landsberg NW., Ligist SSW. 24
„ Pack, Voitsberg SW., unweit der kärntner Gränze 261
Padesch, b. Tüffer O., Cilli S. 129
„ Parschlug, Kapfenberg N., Kindberg WSW. 60, 69
Piber (Biber), b. Köflbch N. 161
Podgorje, b. Montpreis SW., Cilli SO. 301
„ Prassberg, Schönstein SW., Cilli WNW. [1]) 250
„ Rabenstein, an der Mur, bei Frohnleiten S. 31
Radegund, s. St. Radegund.
Radesch, Lichtenwald NW., Cilli SSW. 129
„ Radmer, Eisenerz W., Mautern NNW. 293, 348
„ Reichenburg, an der Save, Cilli SO. 70, 286
„ Reifenstein, Cilli O., b. St. Georgen 301
„ Rein, Gradwein WNW., Graz NW. 349
Reiting, Admont OSO., Eisenerz W. 348
532 Rötz-Graben, bei Trofajach 191
„ Salla, Köflach NW., Kainach SW. 75, 168
St. Leonhard, b. Hrastnig a. d. Save 129
St. Lorenzen, Rottenmann OSO, Admont S. 140
„ St. Peter, zwischen Leoben und Trofajach 180
St. Radegund, Feistritz O., Graz NNO. 212, 305
„ St. Stephan, an der Mur, Vordernberg SSW. 180
„ Schladming, Gröbming WSW., Aussee SSW. 134
„ Schönstein, Weitenstein W., Cilli NW. 69
Singsdorf, b. Rottenmann OSO., Admont SW. 141
Skallis, Ober-Schönstein O., Cilli NW. 70
Spital, am Semering, Mürzzuschlag WNW. 180, 292
„ Stainz, Wildon WNW., Landsberg NNO. 330
Steinbrück, am Einfluss der Sann in die Save. 129
533 Strassgang, bei Graz S. 74
„ Studenitz, Wind.-Feistritz SSO., Rohitsch NW. 69
Stübing, Gross-, Uebelbach S., Graz NW. 60, 129, 293
„ Sulzbach, an der Sann, Schönstein WNW. 20
„ Tragöss, Bruck NW., Eisenerz O. 293

[1]) Min. Lex. I, S. 402, 497.

Seite

Trattna, b. St. Georgen SO., Cilli OSO. 176
Trautenfels, b. Irdning NW., Rottenmann W. 190
Trennenberg, St. Georgen N., Cilli ONO. 225, 261
533 Triebenstein, Rottenmann SO., Admont S. 189
„ Trifail, Cilli SW. Tüffer W. 70
„ Trofajach, Leoben NW., Vordernberg SSO. 293, 312
„ Tüffer, an der Sann, Cilli SSW. 70, 286
„ Turrach, an der kärntner Gränze, Murau SW. . . 129, 180, 206, 261, 293, 345, 348
„ Voitsberg, Graz W., Gradwein SW. . . 69, 144, 147, 161, 261, 338
„ Wald, bei Kallwang NW. 140, 147
„ Weitenstein, Cilli NW., Feistritz W. 69, 293
534 Wies, Eibiswald N., Schwanberg SO. 69, 305
„ Windisch-Landsberg, Rohitsch SW., Tüffer O. 180, 293
„ Wölz, Ober-Murau NNO., St. Lambrecht N. 305
„ Zeyring, Unzmarkt NNO., Judenburg NW. 144, 312
„ Zinkwand, Schladming S. 187

Kärnten.

„ Bleiberg, Deutsch-, Villach WNW., Paternion SSO. 14, 76, 88 129, 154, 157, 158, 242, 345
„ Bleiberg, Windisch-, Klagenfurt SSW., Kappel W. 129
Breitenegg, St. Leonhard OSO., Wolfsberg NO. 9
Christofberg, St. Veit SO., Klagenfurt NO. 147
Dobrowa, b. Unter-Drauburg S., Guttenstein NO. 200, 330
„ Döllach (Dellach), an der Drau, Ob. Drauburg OSO. 349
„ Döllach (Gr. Kirchheim), am Möllfluss, Ob. Vellach WNW. 93, 130
„ Dürrenstein, an der steierischen Gränze, Friesach N. 273
Ebriach, b. Kappel W., Klagenfurt SO. 141, 209, 258
535 Friesach, Strassburg NO., Hüttenberg W. 47
„ Griefen, St. Paul W., Völkermarkt NO. 122
„ Guttaring, Friesach SO., St. Veit NO. 278
„ Guttenstein, Bleiburg SO., Schwarzenbach NO. 330
„ Heiligenblut, Döllach N., Ob. Vellach NW. 3, 147, 290
„ Hüttenberg, am Görtschitz-Fl., Friesach OSO. 16, 31, 47, 59, 67, 76, 98, 100, 180, 185, 187, 196, 208, 225, 239, 241, 247, 250, 255, 257, 261, 270, 274, 294, 300, 315, 320, 328, 330, 340, 347

Seite

535 Innere Krems, unweit der Salzburger Gränze, Gmünd NO. . 130, 147, 294
„ Kanning, bei Radenthein N., Millstädt O. 147
„ Kappel, am Vellachbach, Klagenfurt SO. . . . 105, 294, 335, 349
Kerschdorf, Paternion SSW., Villach W. 163, 205, 349
„ Keutschach, Klagenfurt WSW., Mariawörth SSO. 130, 209
Klagenfurt, unweit vom Wörther See O. 32
„ Kor-Alpe, Wolfsberg SO., steierische Gränze 9, 349
„ Kotschna, bei Vellach, Kappel SSW., Greifenburg WSW. . . 205
Kreug, Althofen SW., Klagenfurt NNO. 191
„ Lading, Wolfsberg W., St. Leonhard SSW. 357
Lamberg, Guttenstein W., Bleiburg S. 147, 191
536 Loben, St. Leonhard O. . . . 20, 37, 76, 180, 201, 208, 255, 258, 320
„ Lölling, Friesach OSO., Wolfsberg NW. . 16, 31, 47, 59, 76, 98, 144, 185, 187, 201, 208, 212, 225, 239, 241, 247, 250, 255, 261, 270, 274, 294, 300, 315, 330, 332
Luschari, Tarvis SW., Malborghet SO. 41, 270
Mairist, b. St. Donat, St. Veit SO. 48, 343
„ Malborgeth, Hermagor S., Villach SW. 250
„ Mallnitz, Ober-Vellach NWN., Gmünd NW. 122
Malta-Th., b. Gmünd 3
Maria Waitschach, s. Waitschach.
„ Miss, Schwarzenbach N., Bleiburg SSO. 14
„ Möll-Th., bei Sachsenburg in die Drau 16
„ Obir-Berg, bei Kappel WNW. 76, 154
„ Olsa, b. Friesach O., Gurk NO. 44, 47, 67, 87, 93, 147, 171, 196, 209
„ Petzen-Berg, Kappel ONO., Völkermarkt SSO. 154
„ Plecken-Berg, Kötschach (Mauthen) im Gail-Th. S. 294
„ Plescherken, Keutschach W., Mariawörth SSW. 93, 294
„ Pontafel, an der Venezianer Gränze, Malborgeth SSW. . 18, 144, 147, 294
„ Prävali, Bleiburg SO., Guttenstein W. 294
537 Radenthein, Millstädt O., Gmünd SO. 60
„ Radl-Graben, bei Trebesing, Gmünd SW. 130
„ Raibl, Tarvis S., Villach SW. 60, 77, 129, 154, 168, 231, 240, 241, 301
„ Reichenau, Feldkirchen NW., Weitensfeld W. 349
Rinkenberg, a. d. Drau, Bleiburg NW. 332
„ Roka-Thal, b. Flattach, Ob. Vellach W. 16, 294
„ Sachsenburg, an der Drau, Spittal WNW. 270

Seite

537 St. Leonhard, am Lavant-Fl., Reichenfels SSO. 298, 320
„ St. Paul, Klein-, an der Görtschitz, St. Veit NO., Hüttenberg S. 313
„ St. Stephan, am Gail-Fl., Villach SSO. 196, 320
„ Sau-Alpe, Wolfsberg W. . . 3, 9, 24, 54, 56, 77, 110, 113, 208, 261, 275, 279, 351, 352
Schiefling, Keutschach W., Feldkirchen S. 138
„ Schwabeck, an der Drau, Bleiburg NNO. 320
„ Schwarzenbach, Bleiburg S., Unt. Drauburg SW. . 14, 231, 345
„ Schwarzhorn (Berg), NO. vom Ankogel im Gränz-Gebirge gegen Salzburg (Gross Arl) 168, 180
Seebach, im Möll-Th., b. Ober Vellach 16
Sittmoos, am Gail Fl., b. Manthen W. 147
„ Stang-Alpe, Salzburger Gränze, Gmünd ONO. 18
Straschischa, b. Guttenstein N., Bleiburg SO. 339
Strassburg, a. d. Gurk, Friesach SW. . . 88, 91, 93, 196, 255, 320
Techelweg, Keutschach W., Feldkirchen S. 130
Theissenegg, Wolfsberg NNO., St. Leonhard SO. 198, 371
„ Thörl, Tarvis NO., Villach WSW. 18, 60, 93, 104, 196, 349
Tratten, St. Hermagor O, Paternion SW. 44
Trögern, Kappel SW., Klagenfurt SOS. 294
Uggowitz, Tarvis W., Bleiburg SSO. 147
536 Vellach, Völkermarkt SWS., Klagenfurt SO. 349
„ Vellach, Ober-, an der Möll, Gmünd WNW. 122, 325
Villach, a. d. Drau, Klagenfurt W. 64
„ Völkermarkt, Klagenfurt ONO., Bleiburg NW. 122
„ Waidisch, Wind.-Bleiberg ONO., Klagenfurt SOS. 349
Waitschach, b. Hüttenberg, WSW., Althofen NO. . 44, 67, 93, 196, 250, 257, 274, 294, 330
„ Waldenstein, St. Leonhard SO., Wolfsberg NNO. . . 66, 112, 147, 190, 201, 250, 257, 258, 294, 332, 336, 343, 365, 371
„ Wölch, am Lavant-Fluss, Wolfsberg N. 20, 36, 66, 76, 180
„ Wolfsberg, am Lavant-Fluss, Völkermarkt NO. 325

Tirol.

Achen-Th., b. Jenbach in das Inn Th. 170
Adamello-Geb., a. d. lombard. Grenze, Trient WNW. 13, 280, 364
„ Ahrn-Th., bei Brunecken in das Puster-Th. 93, 306, 326

Seite

538 Allochet, am Monzoni-Bg., Südabhang in Fleims 174, 326
539 Amras, bei Innsbruck O. 122, 191
Aschbach, b. Nassereit, Imst NO. 38
„ Auer, bei Meran 263
Birgsee, bei dem Passe „auf der Fern", Imst NON. 38
„ Bozen, am Eisack-Fl, Klausen SW. 65, 163, 175
„ Brandenberg, Rattenberg N., Schwaz NO. 170
Bregazzo-Th., b. Bondo, Riva NW., Trient WSW. 130
Brixen-Th., b. Wörgl in das Inn-Th. 349
„ Brixlek, bei Rattenberg SW. 44, 320, 328, 349, 374
Campidello, im Fassa-Th., Klausen SO. 246
„ Canzocoli, Fleims-Th., bei Predazzo NW. 236, 245, 337, 373
540 Dorfer-Alpe, in Pregratten, Wind.-Matrei NO. 142, 336
„ Eichhalm-Spitz, Pregratten NON. 336
„ Eisbruck-Alpe, Pfunders NNW. 326
Ellebogen, am Lech, Landeck NW. 38
„ Fassa-Thal, am oberen Avisio . . 11, 29, 40, 43, 52, 57, 68, 78, 90, 102, 111, 122, 134, 135, 157, 174, 190, 211, 216, 222, 231, 235, 241, 246, 288, 299, 311, 326, 336, 340, 344, 364, 365, 368, 370, 373
„ Fernstein, bei Nassereit, Imst NO. 124
„ Fleims-Thal, am mittleren Avisio . . 13, 37, 40, 52, 55, 57, 69, 73, 98, 111, 122, 143, 163, 174, 178, 192, 222, 231, 236, 242, 245, 326, 336, 337, 361, 371, 372, 373
Fontanaz, im Fassa-Th., Klausen SO. 98, 222
541 Greiner-Berg, Schluss des Zemm-Th., Dornauberg im Zillerthal SW. 24, 51, 101, 113, 114, 190, 198, 276, 290, 317
„ Häring, Kufstein SSW., Kirchbühel O. 70
„ Hall, bei Innsbruck O. . . 56, 60, 108, 114, 127. 145, 165, 190, 307, 305, 308
Igels, bei Innsbruck S. 317
„ Imst, Nassereit SW., Innsbruck WWS. 127
„ Innsbruck, am Inn 258, 276, 305
„ Kals, im Th. gl. Nam., Wind.-Matrei O. 262
„ Kardaun, a. d. Eisack, bei Bozen OOS. 65
Kematen, St. Jacob W., Sterzing ONO. 113
„ Kitzbüchel, Hopfgarten O., Kufstein SO. 48, 294
„ Klammberg, am Fusse des Brenner Berges 200
„ Klausen, an der Eisack, Bozen NO. 43, 93, 127, 156
Köfels, im Oetz-Th., Imst SO. 218
542 Kollmann, an der Eisack, Klausen SSW. 174

Seite

542 Krisanten, bei Lengberg, Lienz SO. 90
Kühthei, Oetz O., Stams am Inn S. 305
Ladis, am Inn, Landeck SO., Imst SSW. 321, 349
„ Langtauferer-Thal, bei Graun, Glurns N. 12
„ Lavatsch-Thal, vom Lavatscher Joch NWN. 78
Leibelfingen, am Inn, Seefeld SW. 38
„ Lengberg, Lienz OSO. 90
„ Lisenser (Lisner) Alpe, Gries S., Selrain SW. 13, 113, 158, 240, 358
„ Matrei, an der Sill, Innsbruck S. . . 90, 93, 122, 172, 290, 317, 340
Matscher-Th., b. Schluderns a. d. Etsch, Mals SO. 257
Matzen, b. Brixlek W., Hall NO. 297
Mauls, am Eisack-Fl., Sterzing SO. 280
„ Mittewald, am Eisack-Fl., Brixen NNW. 158, 370
543 Monte Baldo, am Ostufer des Lago di Garda 288
„ Monzoni-Berg, in Fassa, Vigo SO., Moena O. 40, 43, 52, 57, 78, 90, 122, 134, 157, 174, 211, 231, 235, 241, 326, 336, 340, 344, 368 369, 372
Mühlau, b. Innsbruck NO. 124
Mühl-Th., oberhalb Matrei in das Sill-Th. 93
Niederthei, im Oetz-Th., Imst SO. 306
„ Nikolsdorf, unweit der kärnther Gränze, Lienz SO. 167
„ Oetz-Thal, O. von Imst in das Innthal, rechts 17
„ Palle rabbiosa, am Monzoni-Bg., Westabhang in Fleims 69, 111, 242, 336, 368
„ Passeyr-Thal, Meran NNO. 353
Patsch, am Eisack-Fl., Innsbruck S. 317
Pellegrino, Moëna O., Predazzo NO. 57, 144, 263
„ Pertisau, am Achensee, Hall NO. 114, 170
„ Pfitsch-Thal, bei Sterzing 2, 4, 25, 57, 113, 138, 153, 168, 190, 191, 200, 206, 211, 219, 231, 235, 237, 262, 279, 299, 304, 318, 325, 336, 351, 374
„ Pfitscher-Joch, s. Pfitsch-Th.
544 Pflersch, Sterzing NNW., Ridnaun NO. 60
„ Pfunders, Sterzing O., Brixen NON. 5, 110, 168, 222, 326
Pill, am Inn, b. Schwaz SW. 288
„ Pillersee, Kitzbühel NO., St. Johann O. 145, 349, 361
„ Pozza-Alpe, in Fassa 40, 222
„ Predazzo, in Fleims, Bozen SO. . 13, 37, 55, 73, 122, 143, 231, 236 245, 370, 372
„ Pregratten, an der Isel, Wind.-Matrei WNW. 2 25, 98, 110, 192, 235, 245, 336, 353

Seite

Prettau, im obersten Ahrn-Th. 172
544 Primör (Primiero), Trient ONO., San Pelegrino S. 349
„ Puster-Thal, am Rienz u. an der Drau 2, 5, 77, 90
„ Ratschinges, Sterzing WSW., Klausen NW. 245
„ Reute, am Lech, Imst N. 38
„ Ridnaun, Sterzing W., Brixen NW. 138, 245
„ Rothenkopf, im Ziller-Th., Dornauberg S . 24, 122, 138, 168, 190, 212, 262, 325
„ Roveredo, a. d. Etsch links, Trient SW. 301
545 Schlanders, a. d. Etsch, Meran WWS. 78
„ Schlern-Berg, Bozen O. 263
„ Schmirn, Matrei SO., Zell SW. 4
„ Schwarzenstein, Berg im Ziller-Thal, Dornauberg S. . . 56, 110, 128, 147, 168, 191, 237, 325, 336
„ Schwaz, am Inn, Innsbruck ONO. . . 32, 44, 77, 100, 321, 324, 375
„ Seefeld, Zirl NW., Imst ONO. 38
„ Seisser Alpe, Klausen S., Bozen O. 10, 29, 78, 90, 101, 102, 105, 107, 358, 359
Serfaus, am Inn, Landeck S., Imst SSW. 321, 349
„ Sillian, a. d. Drau, Lienz WSW. 209
Steinach, Matrei S., Innsbruck SSO. 90, 294
Steinhaus, bei St. Jacob SW., Pregratten W. 326, 331
546 Sterzing, a. d. Eisack, Matrei S. 5, 10, 53, 60, 305, 361
Stög, am Lech, Landeck NW. 38
„ Sulzberg, (Val di Sole), Bozen SW. 17
„ Telfs, am Inn, Innsbruck WNW. 170
„ Theiss, Klausen ONO. 262
„ Tierno, Roveredo SW., Ala NWN. 29, 235
„ Toal de la foja, am Monzoni-Bg., Westabhang in Fleims 69, 111, 242, 368
„ Toal dei Rizzoni, am Monzoni-Bg., Südabhang in Fleims . . 52 57, 111, 174, 231, 242, 386
„ Trins-Thal, bei Steinach 90
Tschars, Meran W., Bozen NW. 65
Tulfer, Sterzing W., Mühlbach NW. 128
„ Ulten-Thal, unterhalb Meran, in das Etsch-Thal 222, 256
„ Val Sorda, Fleims-Th., bei Forno 40
„ Valtigels, nächst Sterzing, Glöckberg NO. 25, 352
547 Viezena-Bg., Fleims-Th., Moena S. 163, 192, 231
Villa, Riva NNW., Trient W. 13, 230

Seite

547 Volder-Th., bei Volders (bei Hall O.) 90, 125
„ Wattens, am Inn, Hall O. 16
„ Weissenstein, bei Deutschnofen S., Bozen SO. 120
„ Wildkreuz-Joch, in Pfitsch, Sterzing ONO., s. Pfitsch-Th.
Wildschönau-Thal, unterhalb Rattenberg i. d. Inn-Th. . . 108
„ Wiltau, bei Innsbruck S. 16, 93, 129, 191, 209, 289
„ Windisch-Matrei, a. d. Isel, Lienz NW. . . 19, 129, 139, 169, 290
„ Ziller-Thal, bei Münster in das Unter-Inn-Thal 2, 4, 24, 37, 39, 51, 56, 101, 110, 113, 114, 122, 128, 147, 168, 190, 191, 198, 200, 231, 235, 237, 276, 290, 317, 325, 331, 336
Zirl, am Inn, Innsbruck W. 52, 145, 351

Krain.

554 Adelsberg, Wipach OSO., Laibach SW. 78
„ Auersberg, Laibach SSO., Littay SW. 147
Feistritz, Radmannsdorf SW., Laibach NW. 52
„ Hrasten, Nassenfuss NNW., Ratschach SWS. 147
„ Idria, Ober-Laibach WNW., Laak SW. 124, 205, 349
„ Laak, Krainburg SSW., Laibach NW. 32, 65, 98
Laschitz, Gross-, bei Auersberg SOS., Seisenberg W. 147
Look, a. d. Save, bei Ratschach SO. 130
Möttling, Tschernembl NO., Neustadtl SOS. 148, 180
Nassenfuss, Neustadtl N., Weixelburg O. 365
Neustadtel, am Gurk-Fl., Nassenfuss S. 148, 180
„ Planina, Adelsberg NNO., Zirknitz NW. 294
„ Podpletschan, an der Gränze gegen Görz, Laak WWS. . . . 93
555 Preska, Littau O., Waatsch SO. 147, 180
„ Rezni Hrib, bei Sauenstein a. d. Save, Nassenfuss NO. 147
„ St. Anna, Radmannsdorf NO., Neumarktl NNW. 301
Saudörfl, a. d. Save, Waatsch OOS. 130
„ Schwarzenberg, Laak SSW., Ober-Laibach NNW. 263
„ Treffen, Neustadtl NW., Nassenfuss WSW. 180
Tschernembl, Möttling SW., Neustadtl S. 148, 180
„ Wochein (In der) bei Feistritz, Krainburg W. 364
„ Zirknitz, Ober-Laibach SSO., Adelsberg O. 263

Küstenland.

Seite

556 Carpano, Istrien, bei Albano W. (Pola NO.) 78, 329
„ Lussin, Insel im Quarnero, Pola SO. 64, 205
Merna, bei Görz SSW., Gradisca O. 350
Pola, Istrien, Rovigno SO. 78
Sroki, Istrien bei Castua NO., Fiume NNW. 70

Dalmatien.

558 Brazza, Insel, Spalato SO 38
„ Bua, Insel, Trau S. 64
Comisa, a. d. West-Küste der Insel Lissa 246
„ Dernis, am Cicola, Sebenico NO. 130, 145, 181
Gradac, Dernis OSO, Sebenico NO. 130
„ Imoschi, Makarska NNO., nahe der türkischen Gränze . . . 64
„ Knin, Sebenico NNO., Zara OSO. 64
Lissa, Insel, Spalato SW. 32, 145
559 Sign, Spalato NON., Sebenico OSO. 64, 145

Böhmen.

559 Abertham, Joachimsthal W., Platten SO. 232
„ Althütten, am Beraun-Fl. bei Nischburg, Beraun NW. . . . 149
Aujezd, Klein-, bei Tepliz WWN., Graupen SW. 251
„ Aupa, Gross- und Klein-, Hohenelbe NO., Trautenau NNW . 93, 112, 153, 181, 192, 209, 271
„ Aussig, a. d. Elbe, Tepliz ONO.. 29, 70, 79, 91, 217, 256, 299, 365
„ Auwal, Prag O., Schwarzkostelec NW. 149
Benatek, Solnic ONO., Reichenau NON. 148
Beneschau, Prag SO., Tabor N. 331
Benešow, bei Semil O., Lomnic N. 361, 367
„ Beraun, am Beraun-Fl., Prag SW. 18, 149, 182, 295, 370
Berg, Maria-Kulm NW., Bleistadt SW. 131
560 Bilin, Tepliz SSW., Leitmeriz W. 12, 100
„ Binnowe, Proboscht N., Aussig OSO. 326
Bitis, bei Přibram OSO., Milin NON. 21
Blatnic, Staab N., Pilsen WSW. 61, 164

Seite

560 Bleistadt, Elbogen NW., Königsberg N. . . . 33, 59, 88, 131, 256
Blowic, Přestic O., Pilsen SO. 182
Bochdalowiz, Hochstadt NW., Morchenstern OSO. 181
„ Boden, Falkenau W., Gossengrün S. . . . 37, 41, 223, 250, 271, 365
„ Bohumiliz, Winterberg NNO., Wäll.-Birken W. 117
Bokowiz, Bilin NO., Tepliz SO. 222
„ Boreslau, Aussig SW., Lobosiz NW. 10, 40, 278, 371
Borkowic, bei Wesseli NW., Tabor SSW. 126
Borotin, Tabor NNW., Jung-Wožic WSW. 265
„ Brandeisl, Schlan OSO., Prag NW. 19
„ Branik, bei Prag S. 48
„ Braunau, am Steine-Fl., Trautenau O. 117
Breitenbach, Platten N., Karlsbad NNW. 118, 120
„ Březina, Pilsen NO., Rokycan N. 9, 149, 205, 363
„ Brod, bei Rudolfstadt W., Budweis ONO. 18
„ Brod, Deutsch-, Pilgram NO., Časlau SSO. 130
„ Brüx, Bilin WSW., Laun NW, ... 370, 372
„ Buštěhrad, Kladno O., Prag WNW. 285
Častonic, bei Pürgliz S., Rakonic SO. 353
„ Cerhovic, Hořowic W., Beraun SW. 45, 149, 162
„ Chesnowic, Hořowic SW., Přibram NW. 149
561 Chomle, bei Radnic NO. 285
Chrustenic, Beraun NO., Prag WSW. 106, 368
„ Czernoschin (Tschernoschin), Mies NW., Tachau O. . 10, 41, 316
„ Dallwiz, Karlsbad N., Zwetlau W. 272
„ Daubiz, Tetschen NO., Böhm.-Leipa NNW. 78
„ Davidsthal, Elbogen W. 365
Deutschbrod, Iglau N., Kuttenberg SOS. 209
„ Dlažkowic, Lobosiz SW., Bilin SO. 108
Dobrey, Neustadt OSO., Reichenau N. 148
Dobřič, Prag SW., Kladno SO. 192, 258, 368, 371, 372
Donawiz, Schlaggenwald NO., Karlsbad S. 203
„ Dreihaken, Königswart S., Plan NW. 334
„ Drkolnow, bei Přibram 38
Držkow, Hochstadt WNW., Morchenstern SO. 181
„ Eger, Elbogen WSW., Plan NW. 70
„ Einsiedl, Königswart NO., Michelsberg N. 2
„ Eipowitz, bei Rokycan W. 149
„ Elbogen, an der Eger, Karlsbad SW. 33, 79, 117
„ Engelhaus, Karlsbad SO., Elbogen ONO. 222

Seite

562 Eule, Stěchowic NO., Prag SSO. 135
Falgendorf, Jičin NO., Josefstadt NW. 222
„ Falkenau, an der Eger, Elbogen W. 70, 365
„ Franzensbad (Franzensbrunn), Eger NNW., Königsberg W. . 124
208, 226
Frauschile, Kostenblatt NO., Tepliz SO. 372
Geyersgraben, Reichenau NO., Senftenberg N. 141
„ Gift-Berg, bei Komarow O., Hořowic S. 16, 40, 48, 91,
95, 100, 131, 148, 149, 197, 201, 204, 205, 251, 295, 321, 350, 363
Ginec, Hořowic SO., Dobříš W. 149
„ Gitschin (Jičin), Jungbunzlau O., Königgrätz NW. 257
Glasersdorf, Hochstadt NW., Semil N. 141
„ Glashütten, Radnic SSO., Pilsen NO. 98, 182
„ Goldenhöhe, a. d. sächsischen Gränze, Platten NO. . . . 60, 357,
361, 364, 370
Gottesgab, Joachimsthal NNO., a. d. sächsischen Gränze . . . 137
Grasengrün, bei Schlackenwerth SW., Karlsbad NNO. 64
„ Grasliz, Fribus SW., Elbogen NW. 94, 98, 172
„ Graupen, Ober-, bei Graupen N. 25, 93, 127, 130, 148, 163,
166, 196, 209, 210, 232, 250, 263, 282, 300, 328, 343, 344, 362, 371
Grün, bei Einsiedl NO, Schlaggenwald S. 131
„ Haberspirk, Falkenau W., Bleistadt SSO. 365
563 Hammerstadt, Časlau SW., Kolin S. 192, 331
„ Harrachsdorf, Starkenbach N., Hohenelbe NNW. . . . . 48, 88.
127, 130, 255
„ Haslau, Eger NW., Bleistadt SW. 112, 337
„ Hauenstein, Schlackenwerth NO., Joachimsthal OSO. 102
Heiligenkreuz, bei Radnic W., Pilsen NO. 251
„ Hiskow, Beraun NNW., Hořowic NO. 49, 363
„ Hlinay, Aussig SSW., Leitmeriz NW. 148
Hlinai, Solnic NO., Reichenau N. 148
„ Hochofen, Neudek NW., Joachimsthal W. 139, 204, 370
Hodkow, Kačow O., Kuttenberg SW. 331
„ Hohenelbe, an der Elbe, Jičin NON. 7, 44, 93, 100, 173, 196, 271, 321
„ Holaubkau, bei Mauth SW., Rokycan NO. 149
Hořelic, Prag WSW., Beraun NO. 149
„ Hořowic, Přibram NNW., Beraun SW. 182, 295
„ Horschenz (Hořenec), Bilin SSO., Brüx SO. 32, 360
564 Hrabačow, bei Starkenbach N., Hohenelbe WWS. 367
Hracholusk, Zbirow N., Radnic NO. 79

Seite

Hradostřimelic, bei Škalic a. d. Sazawa, Prag SO. 94
564 Hrbek (Grube), bei St. Benigna, s. d.
Hřebeny, bei Kublow SW., Cerhowic N. 100
Hředel, Žebrak NNO., Beraun SW. 350
„ Hromic, Radnic W., Pilsen NNO. 145
Hudlic, s. Krušnahora
Hühnerwasser, Weisswasser N., B.-Leipa SO. 11, 29, 217
„ Jesseney, Semil NNO., Jičin N. 181, 371
Jessenic, bei Milin NON., Přibram SO. 210
Jinočan, Kladno SO., Prag WSW. 106, 368
„ Joachimsthal, Karlsbad NNO., unweit v. d. sächsischen Gränze 1, 2, 35, 79, 92, 98, 119, 125, 151, 159, 161, 196, 201, 206, 209, 235, 238, 246, 249, 250, 259, 276, 277, 300, 310, 319, 333, 334, 348, 374
„ Joachimsthal, Neu-, bei Beraun WNW. 149
„ Iserwiese, Kuppe im Iser-Geb. am linken Iser-Ufer . . . 148, 159, 171, 222, 242, 248, 279, 331, 351
„ Kaaden, Komotau SW., Saaz WNW. 79, 102, 226, 288
Kačow, Beneschau O., Tabor NO. 139
„ Kamenic, Semil N., Jung-Bunzlau NO. 181, 371
„ Kamnic, Böhmisch- (Ober-), Sandau N., Tetschen ONO. . . 217
„ Karlsbad, a. d. Töpel, Elbogen NO. 33, 232, 362
Karlstein, bei Budňany, Beraun OSO. 11
„ Karlstein, Polička W., Leitomischl SW. 175
565 Klabawa, bei Rokycan W. 149
„ Kladno, Schlan S., Prag WNW. 164, 285
„ Königsberg, Eger NO., Elbogen SW. 240
Königshof, bei Beraun WSW. 11, 175
„ Kolin, an der Elbe, Kuttenberg NNW. 213
„ Kolosoruk, Brüx SO., Bilin SSW. 32, 114, 167
„ Komarow (Komorau), s. Giftberg
Kosel, Bilin S., Brüx SO. 218
„ Kostenblatt, Bilin ONO., Tepliz SSO. 10, 279
„ Kostialow-Oels (Woleschniz), Liebstadtl NW., Jičin N. . . . 297
„ Kozakow-Berg, bei Semil W., Jung-Bunzlau NO. 223, 366
Kraskow, Seč NW., Chrudim SW. 192
566 Krasnahora, s. Schönberg
Kreuzberg, Deutsch-Brod NO., Chrudim S. 117, 148
Křic, a. d. Beraun, Rakonic SO. 20
Kronstadt, Geyersgraben NO., Nachod SO. 141
Kruh, Liebstadtl O., Jičin NON. 222, 367

Seite

566 Krumau, an der Moldau, Budweis SSW. 81, 331, 340
„ Krušnahora (Berg), bei Hudlic, Beraun W. . . . 18, 26, 46, 48, 95, 104, 131, 149, 174, 197, 201, 204, 342, 350, 363
Kscheutz, Mies N., Pilsen WNW. 80, 131
Kublow, Hořowic N., Beraun W. 26
Kuchel, Klein-, s. Kuchelbad
„ Kuchelbad, an der Moldau, bei Prag S. 5, 11, 38, 79, 91, 105, 175, 217, 246, 264
Kundratic, Liebstadtl NNO., Lomnic NO. 366
Kunicek, Mühlhausen NW., Mirotic NO. 337
„ Kupferberg, Klösterle NW., Joachimsthal NO. 40, 357
„ Kutschlin, Bilin SO., Kostenblatt SW. 226
„ Kuttenberg, Časlau WNW., Neu-Kolin SOS. 61, 130, 209
„ Kuttenplan, Plan NWN., Michelsberg WSW. 369
„ Lana, Rakonic O., Schlan SWS. 285, 295
Laun, Saaz O., Brüx SO. 145
Ledeč, Chotěboř W., Kuttenberg S. 113
„ Leipa, Böhmisch-, Tetschen OSO., Leitmeriz NO. . . 32, 65, 72 78, 90, 139, 164, 192, 216, 229, 238, 299, 303, 307
Lhan (Lhany), Neupaka S., Jičin O. 257
„ Lhotic, bei Budweis ONO. 18
Lhotka, bei Radnic NWN., Pilsen NO. 139
Libečow, Beraun N., Prag WSW. 174
Licibořic, Chrudim S., Žumberg W. 148
567 Liesdorf, bei Kulm NON., Aussig NW. 130
„ Lišnic, Ober-, Milin O., Přibram SO. 80, 131
„ Lissa, Benatek S., Melnik SO. 117
Littengrün, bei Maria-Kulm N., Falkenau W. 15, 88
„ Littmiz, Falkenau N., Elbogen NW. 201
Lubigau, Lubenz WNW., Saaz SW. 233
Lukavic, Klein-, bei Chrudim S., Chrast W. 251
„ Luschiz, Kolosoruk O., Bilin S. 233
„ Maleschau, Kuttenberg SW., Časlau W. 10, 192
„ Marienbad, Tepl W., Plan NNW. 5, 220
Markhausen, a. d. bayrischen Gränze, Eger WNW 128
„ Mauth, Zbirow SSW., Rokycan NO. 149
Meistersdorf, bei B.-Kamniz SSO., B.-Leipa NW. 226
„ Merklin, Přestic W., Klattau NON. 49, 142
„ Meroniz, Bilin SSO., Brüx OSO. 226
Mertendorf, Wernstadtl NO., B.-Leipa W. 32, 204, 313

Seite

567 Michelsberg. Plan NO. Kuttenplan O. 131, 165
„ Mies, Kladrau NON., Pilsen W. 33, 49, 59, 60, 80, 88, 114, 128, 149, 251, 256
563 Mileschau. Schönberg SW., Přibram SO. 21
„ Mileschau. Lobosic NW., Bilin O. 217, 218, 278
„ Milin, Přibram SSO., Březnic NO. 149
„ Mitrovic, Blowic O., Pilsen SO. 182
„ Mnischek, Neuknin NNW., Königsaal SW. 149
Modlan, Karbiz SW. Tepliz ONO. 40
„ Moldauthein, an der Moldau, Pisek SO. 219
„ Mühlhausen, Tabor WNW., Pisek NO. 130
„ Münchhof, Karlsbad WNW., Elbogen N. 365
„ Muckow, Bilin SO., Tepliz S. 10
„ Mugrau, bei Hořiz W., Kruman SW. 141
Narisow, Přibram SW., Milin WNW. 255
Nenačovic, Kladno S., Prag WSW. 106, 368
„ Nepomuk, Klattau NO., Přestic SO. 182
„ Neudek, Bleistadt NO., Karlsbad NW. 139, 204, 357, 370
Neudorf, Petschau W., Elbogen S. 2, 38
„ Neuhammer, Platten SW., Aberthan W. 54, 128, 334
„ Neupaka, Jičin NO. Starkenbach S. 256
„ Neustadtl. Böhm.-, a. d. schlesischen Gränze, Friedland O. 166, 181
569 Nučic, bei Tachlowic NW., Beraun NO. 49, 97, 149, 106, 363, 366, 367, 368
„ Orpus, Pressniz SSW., Knpferberg NNW. 368
Padert, Rožmital NW, Přibram W. 21, 209, 210
„ Pardubic, an der Elbe, Chrudim N. 79, 217
Pecka, Jičin ONO., Hohenelbe S. 265
„ Peklow, bei Schwarz-Kostelec 94
„ Peřimow, Starkenbach W., Jičin NNO. 263, 362
„ Petschau, an der Töpel, Elbogen SO. 113, 222, 232
Pihl, b B.-Leipa NON., Haida SOS. 90, 102, 303
„ Pilsen, Rokycan W., Beraun SW. 60, 164
„ Pilsenec, Pilsen SO., Rokycan SW. 149, 182, 295
„ Planie, Winterberg WNW., Bergreichenstein SO 265
„ Platten, Joachimsthal WNW., Bleistadt NO. 243, 264
„ Podersam, Saaz SW., Kaaden SSO. 32
570 Ponikla, Hohenelbe NW., Jičin NNO. . 116, 141, 162, 181, 248, 255
„ Pračkow, Semil W., Jungbunzlau NO. 362
„ Prag, an der Moldau 73, 79, 104, 182, 264, 295, 338, 370

Seite

570 Pressniz, Kaaden NW., Kupferberg N. 79, 240, 318
„ Přibram, Pilsen OSO., Beraun SSW. 19, 21, 26, 35, 36, 49, 61, 66, 67, 80, 88, 94, 98, 103, 108, 114, 119, 125, 131, 141, 143, 145, 148, 154, 156, 160, 164, 178, 179, 182, 197, 201, 206, 207, 209, 218, 243, 246, 248, 249, 251, 255, 256, 257, 258, 259, 264, 272, 295, 297, 300, 302, 309, 312, 321, 333, 334, 338, 346, 347
Přichow, Selčan NW., Přibram O. 21
Priesniz, b. Aussig O., Leitmeriz N. 226
„ Přikosic, Rokycan SOS., Přestic NO. 182
Přilep, Beraun N., Prag WSW. 246
„ Přiwětic, bei Radnic SSW. 285
Přiwlak, Hochstadt SO., Semil NO. 5, 122, 141
Prosek, bei Prag NO., Holešowic O. 347
Pürgliz, Rakonic SO., Prag W. 131, 342, 353
„ Radnic, Rokycan N., Pilsen NO. 97, 139, 164, 285
„ Radowenz, Starkstadt NW., Trautenau O. 265, 285
„ Rakonic, Schlan SW., Laun S. 131, 285
571 Ransko, b. Kreuzberg W., Chrudim SSO. 181
„ Rapic (Rappitz), b. Kladno NO., Prag WNW. 16, 207
„ Ratiebořic, Tabor NO., Jung-Wožic SSW. 61, 130
Raudniz, Hochstadt O, Starkenbach N. 181, 218
Rehdörfl, Habstein N., B.-Leipa SOS. 29, 139
„ Reichenau, Königgräz OSO., Chrudim NO. 148
„ Reichenau, bei Falkenau S. 365
Renč, Přestic O, Pilsen S. 164
Řepeč, Tabor W., Bechin NNO. 162
Ribnic, a. d. Iser, Semil ONO. 271, 361
Rička, Reichenau ONO., Senftenberg N. 148
Riechenburg, Chrudim SO., Brandeis (am Adler-Fl.) SW. . . 81
„ Riesengrund, (Bauden), bei Marschendorf, Trautenau NWN. 93, 112, 209, 259, 281
„ Rochliz, Ober-, Starkenbach N., Hohenelbe NW. 7, 15, 44, 59, 88, 93, 100, 104, 111, 127, 130, 154, 172, 173, 196, 205, 217, 255, 297, 321, 372
„ Rokycan, Pilsen O, Radnic S. 149, 182, 295
„ Rongstock, an der Elbe, Leitmeriz NNO. 130
„ Ronsberg, Tauss NW., Klentsch N. 155, 213
Rostok, a. d. Beraun, Rakonic SO. 265
Roudney, Neustadt SO., Reichenau N. 148
„ Rowensko, Lomnic W., Jičin NW. 257

Seite

Ruda, Proseč S., Chrudim SO. 192, 285
Rudolfstadt, b. Budweis O. 131
571 Rübendörfel, bei Triebsch NNW., Leitmeriz NNO. 90
„ Rupau, Přestic SW., Klattau NNW. 149
Ruppersdorf, Hochstadt S., Semil NO. 181, 371
Ruppersdorf, b. Reichenberg NNO. 263
„ Saaz, an der Eger, Komotau SO. 70
„ Saidschiz, Bilin SSW., Brüx SSO. 124, 208
„ Salesel, bei Proboscht, Leitmeriz N. 218
„ St. Benigna, (Kwain) Hořowic SSW., Přibram NW. . . 18, 46, 48 53, 149, 162, 240, 312, 338
„ St. Pankraz, bei Prag SO. 79
St. Peter, Hohenelbe N., Freiheit NW. 93, 102, 321
572 Sangerberg, Einsiedl WNW., Königswart W. 35, 38, 99
Šarka, Thal b. Podbaba (b. Prag N.) 149
„ Schalan, Tepliz SO., Bilin NO. 327
„ Schima, Aussig SW., Tepliz SO. 40, 79
Schirlingsgraben, Nachod SO., Reichenau NON. 141
„ Schlackenwerth, Joachimsthal S., Karlsbad NO. 239
„ Schlaggenwald, Elbogen SO., Karlsbad SWS. 25, 54, 57, 92, 94, 107, 109, 127, 128, 134, 163, 165, 166, 173, 187, 197, 201, 202, 211, 212, 214, 224, 232, 264, 283, 321, 327, 329, 333, 334, 344, 372
„ Schlan, Prag NW., Beraun N. 164, 218, 285
Schönau, b. Braunau O., Josefstadt NO. 257
566 Schönberg, (Krasnahora) Přibram SO,, Rožmital O. . . 19, 21, 90
572 Schönfeld, bei Schlaggenwald SSW., Elbogen SSO. . . . 60, 342
Schönhof, Podersam NW., Saaz SW. 32, 41
Schönwald, b. Friedland ONO., Reichenberg NNO. 233
Schreckenstein, bei Aussig SSO., am rechten Elbeufer . . . 366
„ Schwadowiz, Starkstadt W., Trautenau SO. 16, 207
„ Schwarzenthal, Hohenelbe ONO,, Jičin NO. 181, 248, 255
Schwoyka, B.-Leipa NO., Haida SO. 90, 216
Sebešic, b. Zbirow WNW., Pilsen NO. 97, 107
573 Semil, Turnau O., Jičin N. 362, 367
„ Skalic, Třibliz N., Bilin SO. 94
Skalic, a. d. Sazawa, Beneschau NO., Prag SO. 94, 130
Skodějow, Hochstadt S., Semil NO. 181
Slatina, bei Radowenz NW., Trautenau O. 265
„ Slichow, an der Moldau, bei Prag S. 79
Sobieras, bei Eisenstadtl O., Jičin NO. 257

Seite

573 Srnin, bei Goldenkron SWS., Krumau NON. 220
Starkenbach, Hohenelbe WSW., Jičin NON. . 7, 44, 93, 100, 173, 197, 265, 271, 321, 367
„ Strakonic, an der Wattawa, Budweis NW. 312
Stransko, Liebstadtl W., Lomnic N. 359
„ Strašic, Hořowic SWS, Radnic SO. 149
„ Stupnai, Jičin ONO., Hohenelbe S. 265
574 Stupno, Ober-, bei Radnic SSW. 285
Sulodiz, Aussig OSO., Leitmeriz N. 326
Swarow, Beraun NNO., Prag W. . . 48, 95, 103, 131, 149, 248, 251, 272, 350, 358, 362
„ Swata, Beraun WSW., Rakonic SO. 149, 350
„ Swina, bei Radnic N. 285
„ Swojanow, Oehls (Mähren) N., Leitomischl SSO. 141
„ Swojkowic, bei Rokycan NO. 182
Teleči, a. d. mähr. Gränze, Polička SW., Chrudim SO. 192
„ Telniz, Kulm N., Aussig NWN. 72, 130, 366, 374
„ Tepliz, Bilin NNO., Leitmeriz NW. 70, 218, 264, 362, 371
Tiešin, bei Eisenstadt S., Jičin NO. 257
Točnik, Hořowic N., Beraun SW. 26, 350
„ Trautenau, Braunau W., Königgrätz N. 285
Třebešic, bei Časlau NW., Kolin SO. 55, 331
Třenic, nächst Cerhovic N., Hořowic WNW. . . 240, 312, 342, 347,
„ Tschermig (Tschermich), an der Eger, unweit Kaaden O. . . 330
„ Tschochau, Aussig SW., Tepliz OSO. 32
Tworšowic, bei Beneschau SW., Königsaal SO. 139
„ Waltsch, Karlsbad OSO., Kaaden S. 27, 33, 103, 225, 233
575 Wčelakow, Chrudim SOS., Hohenmauth SW. 148
„ Weipert, Pressniz NW., Joachimsthal NON. 127, 192
„ Wejwanow, bei Radnic NO. 285
Welbin, Leitmeriz N., Aussig SO. 226
Welka, bei Mühlhausen W., Pisek NO. 89
Wesseln, bei B.-Leipa SO., Niemes W. 40
„ Wesseln, an der Elbe, Aussig ONO., Leitmeriz N. 57, 79
Wiesenthal, a. d. sächsischen Gränze, Karlsbad NON. . . . 176
Wilenz, Podersam SSO., Rakonic WWN. 296
Wilimow, Goltsch-Jenikau O., Kuttenberg SO. 139, 331
„ Wischkowiz, Marienbad SO., Michelsberg N. 80, 168
Wlaschim, Beneschau SO., Tabor NO. 139, 331
„ Woschitz, Alt-, (Wožic) Tabor NO., Milčin SO. 61, 375

Seite

576 Wottawa, bei Ronsberg SO., Klentsch NO. 213
„ Wotwowic, Buštiehrad NO., Schlan O. 285
„ Wranowic, Milin W., Přibram SW. 149, 182
„ Wranowic, bei Radnic SW. 285
Wrat, bei Eisenbrod SWW., Jičin NWN. 370
Wysek, Blowic NO., Pilsen SO. 226
„ Zaječow, Hořowic SSW., Přibram NW. 149, 304, 340
Zbečnik, Nachod N., Braunau SW. 285
Zbuzan, Prag SW., Königsaal NW. 182, 295, 371
Zderetz, Neupaka N., Lomnic O. 222
Zdic, Lochowic N., Beraun SW. 149, 342
Zdikau, Gross-, Winterberg NW., Strakonic SW. 265
„ Zettliz, bei Karlsbad NW. 163
„ Zežic, Milin WNW., Přibram S. 149, 282
„ Zinnwald, Tepliz NNW., Aussig WNW. . . 25, 44, 128, 134, 163
166, 186, 209, 231, 263, 281, 305, 312, 328, 344, 346
Zlejcina, bei Beraun NW., Königsaal W. 20
Žumberg, Chrudim SOS., Chotěboř NON. 148
„ Zweifelsreuth, bei Neukirchen (Eger NON.) 203
„ Zwug, Pilsen WSW., Staab NO. 164

Mähren.

576 Altstadt, Goldenstein W., Schönberg N. 90, 141
„ Alttitschein, bei Neutitschein SW. 81, 266
„ Andersdorf, bei Bärn W., Sternberg NO. 149, 193
577 Aussee, Müglitz NO., Hohenstadt SO. 149
„ Bärn, Hof WSW., Sternberg NO. 149, 193, 311
„ Banow, bei Ung.-Brod SO., Bisenz O. 41, 193, 252
Bennisch, s. Schlesien
„ Bergstadt, Römerstadt SW., Eulenberg NNW. 149
„ Biskupska, Oslawan SW., Kromau NNW. 290
„ Blansko, an der Zwittawa, Tischnowitz O. 118
„ Blauda, bei Schönberg SW., Hohenstadt NON. . . . 123, 139, 193
226, 337, 344
„ Blauendorf, Neutitschein S., Stramberg WSW. 223
Bohutin, Schönberg WSW., Hohenstadt N. . . . 50, 95, 197, 312
„ Boskowiz, Blansko N., Prossnitz W. 168

Seite

577 Bräunelstein, bei Zöptau, Schönberg NO. 149, 192
„ Brokersdorf, bei Bärn NO., Olmütz NO. 149, 193
578 Brünn, an der Schwarzawa 252
Chlebowitz, bei Mistek WSW., Frankstadt NON. 81
„ Czeitsch (Tscheitsch), Gaya SW., Göding NW. 145
„ Czeladna, Frankstadt O., Mistek S. 81
Deblin, Gross-Bittesch ONO., Brünn NW. 183
Dukowan, Mohelno S., Trebitsch SO. 193
„ Ebersdorf, Altstadt S., Goldenstein SW. 13
„ Ehrensdorf, Mähr.-Trübau S., Prossnitz NW. 198, 255
„ Eisenberg, Böhm-, Schönberg W., Hohenstadt N.[1]) . . . 112, 192
„ Eisenberg, Deutsch-, Bergstadt S, Sternberg NWN. . . 149, 192
579 Freiberg, Neutitschein NO., Frankstadt NNW. 223
„ Gewitsch, Mähr.-Trübau SSO., Olmütz WWN. 359
„ Gobitschau, Sternberg N., Mähr.-Neustadt O. 149
„ Goldenstein, Altstadt O., Grumberg NO. . 113, 158, 299, 306, 358
„ Hangenstein, bei Bergstadt NO., Römerstadt SW. 149
Hannsdorf, Goldenstein SWS., Altstadt S. 327
„ Heinzendorf, Altstadt W., Grumberg NNO. 90
„ Hermanschlag, Gr.-Meseritsch ONO., Trebitsch NO. . . . 57
Hluboky, Tischnowitz SW., Brünn WNW. 296
„ Hof, Bärn NO., Bautsch NW. 34
Hombok, Gross-Wisternitz NNO., Sternberg SO. 6
580 Hotzendorf, Frankstadt W., Neutitschein S. 27, 223, 251
„ Hubschitz, an der Iglawa, Kromau N. 157, 191, 290
„ Janowitz (Johnsdorf), Römerstadt WNW., Bergstadt N. 131
„ Janowitz, bei Alttitschein SW., Weisskirchen OON. . . . 149, 288
Jassenitz, Namiest N., Brünn WNW. 296
„ Iglau, Trebitsch NW. 141, 241
Itschina, bei Neutitschein S. 11, 81
„ Kobeřitz, Austerlitz S., Brünn OSO. 145
Kodau, Wischenau O., Znaim NO. 183
Kojetein, bei Neutitschein SW., Weisskirchen O. 81, 288
Kordula, Kromau W., Trebitsch SO. 193
Kornitz, Mähr.-Trübau SOS., Prossnitz NW. 198, 255
581 Kratzdorf, bei Altstadt SSW., Goldenstein WWS. 61, 274
„ Křetin, Lettowitz WNW., Brüsau S. 168
578 Kriesdorf (Christdorf), bei Hof NW., Sternberg NO. . 149, 193, 311

[1]) s. a. Zdjar Berg.

Seite

581 Krzowy, bei Gross-Bittesch NO., Rossitz NW. 183
„ Kuklik, Ingrowitz W., Neustadtl N. 112
„ Kunstadt, Zwittawka W., Boskowitz WWN. 140
„ Laschanko, Brünn NW., Gr.-Bittesch O. 183, 255
Latein, bei Biskupitz S., Trebitsch SO. 193
„ Lettowitz, Zwittawka N., Kunstadt NO. 114, 290, 353
„ Lhota, bei Oehls W., Kunstadt WNW. 291
„ Lichnau, Stramberg OSO., Frankstadt NNW. 299
582 Liebisch, Freiberg WSW., Neutitschein NO. 29, 217
„ Lodenitz, Deutsch-, bei Bärn SW., Sternberg NO. 193
„ Lukawetz, Mürau NO., Olmütz NW. 182
„ Marschendorf, Schönberg NON., Goldenstein SSO. . . 91, 99, 112, 305, 311, 353
„ Meseritsch, Gross-, Trebitsch NO., Iglau O. 266, 327
„ Mohrau, Gross-, Römerstadt NON. 149
Nalauczan, bei Namiest N. (Brünn W.) 100
583 Neudorf, bei Oslawan S., Brünn SW. 197, 291
„ Neutitschein, Freiberg WSW., Wall.-Meseritsch N. . 11, 27, 50
Nezdenitz, Banow NNO., Ung.-Brod O. 10, 193
„ Niemtschitz, Boskowitz SO., Jedownitz NWN. . . . 82, 183, 366
„ Olomuczan, Blansko SSO., Brünn NNO. 226, 266
Oslawa-Thal, bei Eibenschütz in das Iglawa-Th. 299, 327
„ Oslawan, Eibenschütz NW, Brünn WSW. . . . 50, 81, 124, 145 183, 201, 204, 296
„ Ostrau, Mährisch-, a. d. Ostrawitza, Braunsberg NNO. . 81, 285
Palkowitz, Mistek S., Frankstadt NO. 81, 251
584 Petersdorf, Zöptau W., Schönberg NO. 158
Peterswald, Goldenstein NNO., Altstadt NO. 259
„ Pinke, bei Mähr.-Neustadt W., Müglitz O. 149
Pröding, Schelletau N, Trebitsch W. 183
Punkwa-Th., bei Blansko (Brünn N.) 82, 366
Quittein, Aussee W., Olmütz NW. 7
Radischowitz, bei Biskupitz SO., Znaim NNO. 193
„ Rautenberg, Braunseifen O., Hof NNW. 59
Richaltitz, Freiberg O., Frankstadt N. 81
„ Ritesch, Sternberg NNW., Bärn W. 149
585 Römerstadt, Braunseifen NW., Bergstadt NO. 149
„ Röschitz, Kromau W., Jaispitz ONO. 108, 193
„ Rossitz, Eibenschütz N., Brünn W. 89, 50, 81, 95, 124, 145, 152, 183, 201, 204, 266, 285, 296

Seite

585 Rožna, Bistřitz S., Blansko NW. 27, 187, 331
„ Saar, Neustadtl W., Gr.-Meseritsch NWN. 265, 331
Schildberg, Schönberg W., Mähr.-Trübau NNO. 331
Schönau, bei Neutitschein NNW. 217, 223
„ Schönberg, Schildberg O., Hohenstadt NO. 123, 149, 171, 192, 193
„ Seibersdorf, Grumberg OON., Goldenstein S. 13
„ Smrczek, Stiepanau SW, Tischnowitz NNW. 112, 232
586 Söhle, bei Neutitschein SO., Stramberg W. 33, 223
„ Spornhau, Goldenstein NNO., Altstadt ONO. 358
„ Stannern, Iglau S., Teltsch NO. 118, 369
„ Stiepanau, Tischnowitz NNW., Boskowitz W. 169
„ Strzitersch, bei Trebitsch SO., Jarmeritz N. 112
„ Swatoslau, Tischnowitz SW., Brünn NW. 183, 296
„ Swietla, Studein NO., Teltsch WNW. 10
„ Tieschan, Selowitz O., Austerlitz SW. 145
„ Trebitsch, Jarmeritz N., Iglau SO. 265
„ Trübau, Mährisch-, Zwittau O., Gewitsch NNW. 70, 342
„ Ullersdorf, Gross-, bei Marschendorf, Schönberg NO. 213
587 Uttigsdorf, Mähr.-Trübau SSW., Zwittau OSO. 70
„ Walchow, Boskowitz OSO., Daubrawitz NO. 341
„ Wermsdorf, bei Zöptau NO., Schönberg NO. 114, 168, 192
„ Wiesenberg, Goldenstein SO., Schönberg NON. 112, 305
„ Winkelsdorf, Goldenstein SO., Schönberg NNO. . . 99, 158, 168
„ Wischenau, Kromau SW, Jaispitz O. 193
„ Würben, Altstadt NON., Goldenstein NWN. 192
Zaschowitz, Trebitsch WNW., Schelletau NNO. 183
Zastavka, bei Rossitz W. 39, 152, 215
„ Zbeschau, Rossitz SW., (Brünn W.) 39, 152, 215
„ Zdjar-Berg, bei Aloisthal (bei Böhm. Eisenberg ONO.) . 120, 129, 237, 247, 266, 331
Zhorž, Namiest NO., Brünn WNW. [1]) 183
588 Znaim, an der Thaya, Kromau SW. 39, 289
„ Zöptau, Schönberg NO., Grumberg SO. 6, 27, 38, 91, 114, 122, 246, 266, 279, 311, 327
„ Zoppons, Vöttau W., Jamnitz S. 332

[1]) Min. Lex. 1, S. 244.

Schlesien.

Seite

588 Adelsdorf, Freiwaldau SSW., Würbenthal NW. 183
„ Bennisch, Jägerndorf SWS., Troppau WWN. . 131, 150, 193, 311
„ Dombrau, bei Freistadt W., Teschen NW. 285
Dürrseifen, bei Engelsberg W., Würbenthal S. . . . 95, 135, 266
„ Endersdorf, bei Zuckmantel W., Freiwaldau ONO. . . . 149, 193
„ Freiwaldau, Friedeberg SO.. Zuckmantel SSW. 13
„ Friedeberg, Freiwaldau NW., Weidenau SSW. 142, 266
„ Friedek, an der mähr. Gränze, Teschen WSW. 358
„ Guke (Wirthshaus) a. d. preuss. Gränze unweit Reichenstein . . 193
„ Herlitz, Gross-, Bennisch OON., Jägerndorf S. 150
589 Karlsbrunn, Würbenthal SW., Engelsberg W. . . . 131, 193, 213
„ Ludwigsthal, Würbenthal SW., Engelsberg NW. 95, 213
Meltsch, Wigstadtl N., Troppau SW. 266
„ Mohrau, Klein-, Engelsberg SW., Freudenthal WNW. . . 150, 168
„ Obergrund, Zuckmantel SSW., Würbenthal NNW. . . . 95, 135, 149, 193, 252, 311
„ Orlau, Mähr.-Ostrau ONO., Teschen NW. 285
„ Ostrau, Polnisch-, bei Mähr.-Ostrau OSO. 313
Ottendorf, bei Troppau SW. 266
„ Raase, Bennisch SW., Freudenthal SO., ... 150, 193, 226
Reichwiesen, Freiwaldau O., Zuckmantel SW. 149, 193
Riegersdorf, Bielitz NW., Skotschau NO. 340
„ Seitendorf, bei Bennisch O., Jägerndorf SSW. . . . 132, 150, 193
„ Sprachendorf, Bennisch S., Freudenthal SO. 193
590 Teschen, an der Olsa, Skotschau WSW. 11
„ Würbenthal, Engelsberg N., Jägerndorf WWN. . . 95, 168, 197
„ Zuckmantel, an der Biela, Würbenthal N. 357, 373

Galizien.

590 Bochnia, Wieliczka O., Krakau OSO. 82, 165
„ Boryslaw, Drohobycz SW., Stry WWN. 234
„ Byczyn, Szczakowa S., Krakau WNW. 183
Chudikowce, am untern Dniester, Zaleszczyky O. 28
„ Czerna, Krzeszowice N., Krakau WNW. 82
Czorsztyn, Kroscienka W., Neu-Sandec SW. 82
„ Dębnik, Krzeszowice NO., Krakau WNW. 82

Seite

590 Długoszyn, bei Szczakowa W., Krakau WNW. 142, 183
Dukla, Krosno S., Tarnow SO. 215
Dzwienacs, bei Solotwina N., Stanislau SW. 287
591 Jaworzno, Szczakowa S., Krakau WNW. 183
Iwonicz, Dukla NO., Rzeszow SSW. 215
„ Kalusz, Stanislau NW., Lemberg SOS. . 87, 161, 168, 308, 314, 315
„ Klęczany, bei Neu-Sandec NW. 39, 153, 215, 234
Krynica, Muszyna NNO., Neu-Sandec SW. 82
„ Krzanów (Chrzanów), Trzebinia WSW., Luszowice S. 183
„ Lemberg, Przemysl OON. 82
„ Maydan, Stry SW. 39
„ Mielnice, am Dniester, Zaleszczyki O. 28, 286
Mordarka, bei Limanow O., Neu-Sandec WNW. 233
Niwra, am Podhorec Fl., Zaleszczyki ONO. 359
Olszany, bei Krasiczyn, Przemysl SW. 226
Pisary, bei Krzeszowice O., Krakau WNW 82
592 Podgorze, an der Weichsel, gegenüber Krakau 286
„ Podhorodgysze, Przemyślany NWN., Lemberg OSO. 313
Rogoznik, bei Neumarkt SW., Krakau S. 82
Ropianka, Dukla SWS., Tarnow SO. 215
Rothkloster, a. d. ungar. Gränze, Sandec SW. 158
Rudno, Alwernia NO., Krakau WWN. 267
Rymanow, Dukla O., Rzeszow S. 215
„ Starosol, Sambor WSW., Przemysl SOS. 39
„ Swoszowice, Krakau S., Wieliczka SW. . . 50, 82, 146, 266, 286
„ Szczerzek, Sambor ONO., Stry N. 286
Tatra, Geb. a. d. ung. Gränze, Neumarkt S. 183
Tenczyn, Alwernia NO., Krakau WWN. 106, 151, 256
593 Truskawiec, Drohobycz S., Stry WNW. 234
Uscie, am untern Dniester, Zaleszczyki O. 28
„ Wieliczka, Krakau OSO., Bochnia W. 150, 308
„ Zakopana, am Biały Dónajec, Neumarkt SSW. 115, 150
Zaszyn, Sanok W., Rzeszow S. 215

Bukowina.

593 Breazza, im Moldawa-Th., Kimpolung NW., Kirlibaba NO. . . 99
„ Fundul Moldowi, Kimpolung W., Jakobeni NNO. . . 183, 252, 296

Seite

593 Jakobeni, an der goldenen Bistriza, Kimpolung SW. . . . 150, 255
594 Kirlibaba, Kimpolung WNW. 15, 89, 142
Onuth, am Dniester, Czernowitz N. 28

Ungarn.

Abranka, Nagy-, Munkácz O., Svalova S. 184
Ajka, Veszprim W., Papa SSO. 70
595 Almás, an der Donau, Totis N., Komorn OOS. 85
„ Altgebirg, Neusohl N., Mito W. . . . 34, 45, 50, 95, 132, 165, 197 253, 268, 322
„ Aranyidka, Kaschau WNW., Göllnitz SOS. 22, 53, 62, 90, 97, 160, 210, 325
„ Arva, Neusohl NON., Kässmark WNW. 117
Bajoth, Gran WSW., Totis NO. 85
„ Balas, Herrngrund O., Neusohl NON. 97
Banka, a. d. Waag, Tyrnau NO. 252
„ Bánszka, Kaschau ONO., Eperies SO. 22, 184, 228, 296
Baród, Nagy-, Belényes NON., Grosswardein O. 64, 71
Battina, a. d. Donau, bei Bezdan W., Mohács SO. 235, 372
Belá, Kaschau NW., Einsiedl O. 96
„ Bereghszász, bei Beregh SW., Munkács SSW. 328
„ Betlér, bei Rosenau N., Schmölnitz W. 8, 34, 50, 96, 100
„ Bocskó, an der Theiss, Szigeth OON. 268
„ Bocza, Bries NON., Igló W. 22, 301
„ Bösing, Pressburg NO., Modern SSW. 21, 248, 252
Bogács, Erlau O., Miskolcz SW. 70
Bogdany, a. d. Donau, bei Visegrád O. 48, 91
Bogsan (Bokschan), Deutsch-Lugos SSW., Karansebes WSW. . 136
„ Bohunitz, bei Pukancz SO. 227
605 Boicza, Déva (Siebenbürgen) N., Körösbánya SO. 97, 137, 254, 269, 310
595 Borfö, Bath S., Karpfen SW. 227
„ Borkut, Szigeth NO., Huszth O. 118
Borsabánya, Visso O., Szigeth OSO. 254
„ Borsa Makerló, bei Borsa, Szigeth OSO. 254, 323
596 Bórsós Berénke, Neográd NO., Waitzen NWN. 140
Breitenbrunn, Modern SW., Pressburg NNO. 367

Seite

596 Bries, Neusohl ONO., Dobschau W. 367
Brod, Munkácz OSO., Beregszász NO. 184, 333
605 Brusztur, Nagy Halmágy NNO., Körösbánya NWN. . 150, 194, 254
„ Bucsesd, Körösbánya ONO., Abrudbánya (Siebenbürgen) SW. 224
Budafa (Maierhof), Kanisza WNW., Cakaturn NO. 71
Csáford, Sümeg WSW., Keszthély (am Platten-See) NWN. . . 71
596 Csetnek, Rosenau W., Dobschau S. 97, 323
„ Csuscom, bei Rosenau N. 193, 198, 272, 275
„ Czertész, Unghvár SO., Sz. Marton NO. 184
„ Czerwenitza, Eperies SO., Kaschau NO. 227
Cziffár, Levenz W., Neuhäusel NNO. 14
603 Cziklova, bei Oravicza SO., Weisskirchen NO. . . 11, 30, 84, 112, 138, 210, 338, 345
596 Debreczin, Grosswardein NWN. 303
„ Detwa, Altsohl O., Neusohl SO. 227
„ Dilln (Belabánya), bei Schemnitz NO. . . . 1, 91, 239, 259, 311, 350
„ Divina, Gross-, Trentschin NO., Kremnitz N. 118
„ Dobschau, Wagendrüssel W., Gömör NNO. . . . 6, 8, 65, 84, 100 108, 134, 146, 218, 291, 331, 339, 371
603 Dognacska, Oravicza N, Werschetz NO. . . 8, 15, 23, 30, 34, 92 136, 140, 198, 229, 254, 338, 343
604 Doman, bei Reschitza, Dognacska OON. 285
Dragomér, a. d. Iza, Kapnik O., Szigeth SO. 216
596 Drégely, Sagh OSO., Oroszi NNW. 140
Dubnik, bei Czerwenitza, Eperies SO. 14, 328
„ Dubrawa, bei Deutsch Liptsch SO., Neusohl NO. 22
Dubrinicz, am Ungh-Fl., Unghvár NNO., Vinna O. 164
„ Edelény, Miskolcz N., Erlau NO. 50, 70
„ Einsiedl (Remete), bei Schwedler O., Göllnitz SW. 100, 323
„ Eisenbach, Thal, bei Igló SW. 331
„ Eisenbach, Zsarnowitz NNO., Schemnitz WNW. 34, 89, 132, 133, 256
„ Eperies, Kaschau N., Leutschau O. 22, 328
„ Erdöbénye, Tokaj NWN., Miskolcz NO. 228, 328
Ezeres, Bogsan NO., Deutsch-Lugos S. 136
597 Feketebánya, beiläufig 2 Meilen von Nagybánya 84, 97, 253, 273
„ Felsöbánya, Nagybánya O. . 19, 22, 37, 42, 51, 68, 96, 115, 126, 136, 160, 166, 202, 210, 241, 244, 248, 253, 257, 287, 296, 310, 335, 340, 359
Fernezely, bei Nagybánya NNO. 17
Friedrichsdorf, bei Munkácz N., Unghvár OSO. 184
„ Fülek, Losoncz SO., Rima Szombath SW. 140

Seite

597 Fünfkirchen, Theresiopel W., Ofen SWS. 285
Furluk, Bogsan NNO., Deutsch-Lugos S. 136
Gálosháza, Elesd SOS., Grosswardein O. 64
Goberling, Bernstein SSO., Güns WWS. 95
597 Göllnitz, Schmölnitz NO., Kaschau NW. . . 2, 34, 150, 193, 197, 210, 218, 275
„ Gran, an der Donau, Pest NWN., Komorn O. 70
Gyöngyös, Hatvan NO., Erlau WSW. 227
„ Gyöngyös Oroszi, Gyöngyös NW., Erlau WSW 97
606 Halmágy, Körösbánya NW., Grosswardein SO. 133, 150
Handlova, Neusohl W., Neutra NO. 70
„ Hermanecz, Neusohl NW., Kremnitz NO. 85
„ Herrngrund, Neusohl N., Bries W. . . 33, 83, 92, 95, 102, 124, 126 137, 268, 322
Hlinecz, Kis-, Wagendrüssel W., Leutschau SSW. . . . 184, 197
„ Hlinik, an der Gran, Schemnitz NW. 9
„ Hodritsch, bei Schemnitz W. 34, 35, 83, 112, 124, 133, 137, 142, 197, 244, 256
Huta, Neográd WSW., Waitzen NW. 140
„ Jaraba, Bries NON., Rosenberg SO. 17, 44, 197, 254
598 Jastraba, Kremnitz SSO., Dilln N. 227
„ Jaszena (Jeszenye), Libethen NON., Briesen WNW. . . 22, 62, 89, 97, 100, 323
Jekelsdorf, bei Göllnitz NO. 291
„ Igló (Neudorf), Leutschau S., Dobschau NO. . . . 22, 104, 168, 173
„ Illoba, am Szamos, Nagybánya WNW. 202
„ Jólsva (Eltsch), Rosenau WSW., Gömör NWN. 97, 323
Iwan, Güns OON., Oedenburg SO. 64
„ Kaba, Debrecxin SW., Grosswardein NW. 118
„ Kässmark, Leutschau NW., Eperies WNW. 213
Kakova, Oravicza NW., Werschetz O. 118
„ Kalinka, Altsohl SO., Schemnitz ONO. 146, 287
Kamenica, am Ungh-Fl., bei Unghvár NO. 184
„ Kapnik, an der siebenbürgischen Gränze, Nagybánya O. . . . 2, 8, 19, 22, 23, 37, 42, 51, 62, 68, 84, 96, 112, 115, 128, 132, 164, 210, 244, 248, 249, 253, 256, 272, 275, 287, 310, 322, 328, 364, 375
Kapriora, a. d. Maros, Deutsch-Lugos NO. 84
Karancser-Geb., bei Neográd W. 368
„ Kaschau, am Hernáth, Eperies S. 184, 228, 328
606 Kazanyesd, Körösbánya WSW., Halmágy SSW. . . . 16, 194, 253

Seite

Kazár, Fülek S., Erlau WNW. 70
Kho Fidisch, Steinamanger WSW., Güns SW. 226
Kiskér, bei Leva SO., Neuhäusel NO. 229
Klausenthal, Eperies OSO., Hanusfalva SW. 22
Knyahinya, Unghvár NNO., Eperies O. 118, 369
598 Kobolyapojana, Szigeth NO., Lonka N. 28
„ Königsberg (Ujbánya), Pukancz NW., Schemnitz WSW. . . 19, 22, 42, 62, 83, 115, 167, 202, 204, 253, 267, 298, 310, 323
Königsfeld, am Taraczko-Fl., Szigeth N., Visk NO. 269
„ Kokava, Theissholz SWS., Bries SO. 211, 319
Kolibavce, Unghvár NW., Kaschau O. 333
Kopany, Sümeg SW., Keszthély (am Platten-See) NWN. . . . 71
600 Kosztolan, (Nytra-K.), Kremnitz W., Neutra NON. 33
598 Kotterbach, bei Wagendrüssel NON., Schmölnitz NWN. . . 45, 84 96, 173, 197, 254
„ Kozelnik, Dilln NON., Schemnitz NO. 91, 311
607 Krecsunesd (Kracsunyesd) a. d. siebenb. Gr., Körösbánya SO. 367
598 Kremnitz, Neusohl WSW., Schemnitz N. . . . 21, 22, 62, 83, 124, 132, 202, 204, 210, 252, 268, 310, 339, 350
„ Laturka, Vereczke N., a. d. galizisch. Gränze 268
Laz, Nagy-, bei Szerednye W., Unghvár SO. 184
Lazur, N.-Halmágy N., Körösbánya NWN. 133, 210
Legénye, Zemplin WNW., Ujhely N. 279
Lelotz, Unter-, Kremnitz W., Neutra NO. 33
599 Lenarto, Bartfeld WNW., Szeben NWN. 117, 369
„ Libethen, Neusohl O., Schemnitz NO. 100, 117, 125, 210, 220, 268, 323
Limbach, bei Bösing W., Pressburg NON. 136
Lockenhaus, Rechnitz N., Güns W. 184, 255,
Losoncz, Tyrnau NW., Pressburg NNO. 65, 246
„ Lovinobánya, Losoncz NWN., Neusohl SO. 62, 97, 296
„ Lubella, bei Deutsch-Liptsch O., Neusohl NO. 22
Luch, am Ungh-Fl., Nagy-Berezna NO. 216
Lunksora, N.-Halmágy NO., Körösbánya NNW. 133
604 Lupak, bei Dognacska ONO., Werschetz NO. 194
599 Magurka, Deutsch-Liptsch S., Briesen NW. 22, 57, 90, 97, 253, 323
„ Maria nostra, Gran NO., Visegrád NW. 140
„ Matra-Gebirge, Erlau W., Leutschau WNW. 17, 220
„ Mezibrod, a. d. Gran, bei Libethen N. 97
Michalova, Bries OSO., Theissholz NW. 184

Seite

607 Mihaleny (Mihalyfalva), Körösbánya O., Abrudbánya SW. . . 367
Mihály, Nagy-, Unghvár WNW., Zemplin NNO. 140, 228
Mikova, Stropko NO., Bartfeld O. 216
Milova, a. d. Maros, bei Lippa ONO., Lugos N. 97
599 Mito (Briesner Mauth), bei Briesen N. 44, 90, 96, 100, 210, 254, 323
604 Moldova, Neu-, Weisskirchen SO., Szászka S. . . 11, 15, 45, 62, 71, 84, 92, 100, 105, 146, 171, 195, 259, 302, 313
600 Monyásza, Dézna N., Rézbánya WSW. 64, 150, 255
604 Moravicza, bei Dognacska N., Werschetz NO. . . 8, 15, 136, 194, 198, 229
Mostenice, Libethen NW., Poinik, N. 125
Mozesfalu, Szigeth W., Nagybánya NNW. 184
600 Munkács, Unghvár SO., Zemplin O., ... 184, 228, 333
„ Muszai, Nagy-, bei Beregh S., Munkács S. 50
„ Nadabula, bei Rosenau N. 6, 248, 258
„ Nagybánya, Némethi-Szathmar OSO., Kapnik W. . 22, 37, 42, 84, 91, 97, 132, 136, 202, 244, 253, 259, 271, 310, 328, 366
Németi, Felsö-, bei Erlau N. 228
Németi, bei Unghvár NW., Kaschau O. 184, 333
„ Nyustya, am Rima-Fl., Theissholz S., Losoncz NO. 318
„ Oedenburg, Güns N., Raab W. 70
Oekörmezö, am Nagyag-Fl., A.-Vereczke SO. 268
„ Ofen, an der Donau 34, 51, 84, 85, 146
Ohabica, Deutsch-Bogsan ONO., Lugos SOS. 185
604 Oravicza, Szászka N., Weisskirchen NO. . . 7, 11, 23, 30, 51, 58, 71, 136, 140, 169, 195, 210, 233, 259, 298, 301, 318
Pálfálva, Fülek S., Erlau WNW. 70
600 Parád, Erlau W., Pest NO. 119
Patak, Fekete-, bei Nagy-Bárod SO., Grosswardein O. 71
Paulis, Vilagos S., Arad O. 123
„ Pernek, Bösing NW., Pressburg N. . . . 21, 90, 210, 248, 252, 283, 288, 335
Petirs, Lippa SO., Lugos NWN. 97, 172
Petrosz, Rézbánya N., Belényes OSO. 150, 194
Petrova, Kapnik NO, Szigeth OSO. 297
„ Pila, Zsarnowitz NW., Königsberg NNW. . . 15, 89, 96, 132, 154, 302
„ Pilsen, Deutsch-, (Börsöny), am Ipoly, Neográd WNW. . 155, 214 313, 319
Pinkafeld, Güns W., Oedenburg SW. 310
Pistyan, an der Waag, Tyrnau NO. 252

Seite

Podhorogja, Unghvár N., Szinna SO. 164
600 Poinik, Libethen SW., Neusohl OSO. . . . 50, 83, 97, 100, 253, 268, 296, 322, 339
„ Poloma, Theissholz SOS., Jólsva WSW.[1])
Poloma, Rosenau, NNW., Dobschau SO.[2]) 28, 43
Poltár, Losoncz NON., Rima Szombath WNW. 291
Ponáz, Sz. Endre SW., Ofen N. 17
Ponor, Elesd SO., Grosswardein OSO. 64
„ Porács, Wagendrüssel NO., Schmölnitz N. . . 45, 84, 96, 173, 197, 245
„ Prakendorf, bei Göllnitz, SSW. 10, 134, 275
„ Pressburg, an der Donau 125, 213
„ Prinzdorf, Karpfen W., Schemnitz SSO. 193
Pucow, bei Deutsch-Kubin (am Arva-Fl.), Rosenberg NNO. . . 184
Rakó, am Bodva-Fl., Rosenau SO., Kaschau SW. 150, 184
Rank, Kaschau NO., Eperies SO. 9
601 Recsk, Erlau WWN., Gyöngyös NO. 100, 104, 172, 173, 175, 318, 322
Remete, Felsö-, Unghvár NO., Munkacz NWN. 1
604 Reschitza, Dognacska ONO., Werschetz NO. 104
Restirato, Dézna O., Rézbánya WSW. 64, 150
601 Rézbánya, Grosswardein SO, Temesvár NO. . . 8, 15, 34, 35, 55, 57, 58, 62, 65, 71, 73, 84, 89, 92, 96, 100, 102, 104, 107, 112, 122, 123, 132, 136, 137, 140, 142, 146, 150, 154, 155, 172, 173, 184, 188, 194, 197, 205, 253, 256, 268, 272, 273, 298, 302, 307, 312, 316, 319, 322, 323, 324, 337, 344, 346
„ Rosenau, Schmölnitz SW., Gömör NON. 22, 275
„ Rudain, an der Gran, gegenüber von Königsberg . . 115, 167, 202 244, 310
„ Rudnok, bei Metzenseifen OSO., Gölnitz SSO. 100
Salgó-Tarján, Fülek S., Erlau NW. 70
„ St. Andre, an der Gran, Libethen NNO. . 22, 89, 97, 100, 132, 254
„ Sandberg, bei Herrengrund N. 97, 100, 323
„ Sáros-Patak, am Bodrog-Fl., Kaschau SO. 9, 279
Sátoralja-Ujhely, am Bodrog-Fl., Kaschau SOS. 279
„ Schemnitz, Kremnitz S., Neusohl SWS. . 1, 11, 22, 34, 35, 50, 57, 61, 83, 89, 91, 92, 96, 109, 115, 124, 132, 133, 136, 137, 164, 170, 174, 176, 198, 233, 237, 244, 249, 252, 267, 272, 304, 309, 339, 350, 366, 373, 375

---

[1]) Min. Lex. I, S. 247.

[2]) Min. Lex. I, S. 46, 48, 116, 259.

Seite

Schlaning, Pinkafeld SO., Oedenburg SW. 21, 95, 248
601 Schmölnitz, Rosenau NO., Leutschau SOS. . . . 22, 92, 150, 168, 202, 204, 233, 259
„ Sió Fok, am Plattensee, Veszprim SSO., Stuhlweissenburg SW. 159
„ Skalnok, Rima Szombath NWN., Losoncz NO. 228
Smolenitz, Tyrnau NWN., Pressburg NO. 223
602 Sóvar, bei Eperies SO. 308
604 Steierdorf, Oravicza NO., Dognacska SOS. 285
Strečno, Silein OSO., Trentschin NO. 95, 123
602 Suttö, an der Donau, Gran WSW., Stuhlweissenburg NNO. . . 85
Svarin, bei Maluszina O., Bocza NO. 374
Szaiba, bei Libethen SO., Bries SW. 227
Szápár, Stuhlweissenburg NW., Veszprim NON. 70
Szarvaskö, Erlau NNW., Gyöngyös NO. 158, 342
604 Szászka (Saska), Oravicza S., Weisskirchen O. . 8, 14, 45, 62, 92, 109, 164, 195, 259
602 Szenno, Losoncz W., Altsohl SO. 328
„ Sz. András, (Sz. Endre) Ofen N., Gran OSO. 91
Sz. Kereszt, bei Levenz NO., Schemnitz SW. 227, 253
Szerednye, halbwegs zw. Unghvár und Munkácz 184
Szinobánya, Losoncz N., Libethen SO. 17, 184
Szirb, N.-Halmágy NO., Körösbánya NNW. 133
„ Szirk, Jólsva W., Nagy-Röcze S. 125, 258, 296
„ Szlana, Ober- und Unter-, Rosenau NW., Dobschau SOS. . 9, 50, 253, 322, 344
„ Szlovenka, bei Göllnitz W. 96, 100, 210, 322
Szobb, an der Donau, bei Gran ONO 84
„ Szokolya, Neográd SSW., Visegrád N. 140
„ Tajova, bei Neusohl W. 42, 271
„ Tapolcsan, Miskolcz SW., Erlau ONO. 70
Tapolcza, Sümeg SO, Veszprim SW. 234
Tardos, Komorn OSO., Gran SW. 85
Tarna, bei Vinna, WNW., Unghvár NW. 184, 228, 333
Tátra, niedere, Geb. a. d. Südgränze des Liptauer Com. . 358, 367, 369, 374
Telekes, Edelény NWN., Kaschau SW. 50
„ Telkibánya, bei Göncs NO., Kaschau SSO. . . 9, 90, 164, 219, 228, 301, 374
Terenye, Kis-, Fülek S., Erlau WWN. 70
Timsó, bei Recsk WSW., Erlau W. 322

Seite

Timsor, Vereczke ONO., an der galizischen Gränze 268
Tirnova, D.-Bogsan O., Temesvár OSO. 185
603 Tokaj, am Einflusse des Bodrog in die Theiss . . 219, 228, 237, 304
„ Tokod, Gran SOS., Ofen NW. 330
Tolmacs, bei Neográd NO., Gran NO. 84, 91
596 Totis (Tata), Komorn SO., Gran WSW. 85
Totos, bei Kapnik NO., Szigeth SSO. 96, 233
Trentschin, am Waag-Fl., Tyrnau NON. 252
610 Trestja (Tresztya), a. d. siebenbürg. Gränze, Körösbánya SO. 23, 254
603 Turcz, Halmi O., Nagybánya NWN. 184
Turička, Losoncs N., Libethen SO. 17
„ Unghvár, am Ungh, Munkács NW. 228
610 Vacza (Felsö und Also), Körösbánya W., Déva NW. . . . 185, 194
603 Vaskoh, am Fekete-Körös-Fl., Belényes SO. 150
610 Vég-Ardó, bei Sárospatak NNO., Zemplin SW. 328
Verbias, Vereczke NO., a. d. galizisch. Gränze 268
603 Vereczke, Munkács NO., unweit der galizischen Gränze . . . 268
„ Vikartócz, am Hernad-Fl., Kässmark SW. 311, 366
„ Visegrad, a. d. Donau, zwischen Gran und Waitzen 83, 91, 107, 140
Volocz, Vereczke SO., a. d. galizisch. Gränze 268
Vorocov, Unghvár NNO., Sobrane O. 140
„ Wagendrüssel, Schmölnitz NW., Leutschau S. 45
Walča, Mosovče NNW., Trentschin ONO. 95
Zamutó Hanusfalva SSO., Kaschau NO.[1]) 184, 296
„ Zsakarocz, bei Göllnitz NW. 2, 34, 197, 210, 275
„ Zsarnowitz, an der Gran, Schemnitz W. 184
604 Zsidovár, Deutsch-Lugos OSO., Karansebes NNW. . . . 164, 214
603 Zsubkau, Zsarnowitz NW., Königsberg N. 319

Siebenbürgen.

604 Abrudbánya, Zalathna NW., Klausenburg SW. 137, 270
Barót, Kezdi-Vásárhely W., Kronstadt N. 52, 120
Besztercze, am Bistrica-Fl, Klausenburg NO. 58
605 Boicza, s. Ungarn.
„ Bucsesd, s. Ungarn.

[1]) Min. Lex. I, S. 303.

Seite

605 Csertésd, bei Nagyag NW., Déva NO. 23, 63, 90, 168, 323
„ Deésakna, Szamos-Ujvár NNW., Bistritz W. 309
606 Déva, a. d. Maros, Nagyag SW. 97, 174, 269,
„ Ditró, Gyergyó-Sz.-Miklos NW., Maros-Vásárhely NO. 87, 218 233, 254, 276, 303, 344
Dolea, Rézbánya SO., a. d. ungarisch. Gränze . . . 63, 86, 90, 97, 133, 176, 185, 272
„ Faczebaj, Zalathna W. 85
Fogaras, Hermannstadt O., Kronstadt NW. 214
„ Füzes, Nagyag WNW., Déva NNW. 23, 51, 137, 248
„ Guraro, Hermannstadt SW., Reussmarkt SO. 113
Gyalu, am Szamos-Fl., bei Klausenburg WSW. 136
Illova, Rodna SO., Bistritz NO. 14
Kelemen Izvór, Geb. a. d. moldauer Gränze, Bistritz ONO. . 287
607 Kisbánya, Thorda W., Klausenburg SWS. 122
„ Kováczna, Kezdi-Vásárhely SSO., Kronstadt NO. 34, 271, 287, 297
„ Krecsunesd (Kracsunyesd), s. Ungarn
„ Kronstadt, Segesvar SO. 133
Lupeny, im Schyl-Th., Hatszeg SO. 71
Macsesd (Matsest)-Geb., bei Magura NW., Nagyag W. . . . 23, 90
„ Macskamező, Laposbánya SW., Nagybánya SO. 195, 198, 255, 269, 274
„ Maros Ujvár, an der Maros, Thorda SSO. 309
„ Mező-Madarasz, Maros-Vásárhely NW., Medgyes N. 118
„ Mihaleny (Mihellyen) s. Ungarn
„ Muncsel, Kis-, Déva WSW., Vajda-Hunyad NW. 92
608 Nagyag, Karlsburg WSW., Mühlenbach W. 1, 3, 37, 51, 68, 86, 90, 116, 146, 197, 202, 204, 214, 254, 269, 271, 274, 314, 323
Neusinka, s. Pojana-Moruluj
„ Offenbánya, Karlsburg NW., Klausenburg SWS. 2, 23, 51, 63, 68, 85, 86, 116, 310, 314, 323, 339
„ Ohaba, Karlsburg O., Blasendorf SWS. 118
„ Olahlápos, Láposbánya S., Kapnik SO. 1, 17, 23, 62, 97, 125, 133, 136, 202, 254, 269, 297
„ Oláhpian, Alvincz S., Reussmarkt WNW. 137, 140
„ Parajd, am Kokel-Fluss, Udvarhely NWN. 309
Parba, Rodna W. 164
Persányer-Geb., bei Barót W. (Kronstadt N.) 224, 291
„ Petrilla, am Schyl, Vajda-Hunyad SO. 71
Petrošeny, im Schyl-Th., Vajda-Hunyad SO. 71
Poduroi, b. Olahlápos N., Kapnik SO. 297

Seite

608 Pojana, Zalathna WSW., Abrudbánya S. 319
„ Pojana-Moruluj, Kronstadt W., Fogaras SO. 133, 171, 186
„ Porkura, Nagyag N., Déva NON. 63
609 Rákos, Alsó-, am Alt-Fl., Reps O., Udvárhely SSO. 52 120, 291, 359, 367, 371
„ Reps, Segesvar OSO., Kézdi-Vásárhely W. 5, 224
„ Resinar, Hermannstadt SW., Reussmarkt SO. . . 113, 224, 291, 359
„ Rodna, Bistritz NO, Kapnik OSO. 14, 62, 85, 115, 195, 206, 210, 254, 364
„ Ruda[1]), Déva NWN., Körösbánya SO.
„ Sebes (Alsó- u. Felsö-), Hermannstadt SO., am Alt-Fl. . . 113
Sebes, Nagy-, Belényes (Ung.) NO., Klausenburg WWN. . . . 14
Sebesvár, Belényes (Ung.) NO., Klausenburg WWN. 14
Stroniora-Bg.[2]), Palota a. d. Maros NON., Bistritz O. 351
Szénelyó, Belényes (Ung.) NO., Klausenburg W. 14
„ Sz. Domokos, am Alt-Fl., Gyergyó Sz. Miklós SO. 168
610 Szolcsva, am Aranyos, Toroczkó SW. 306
Tasokpatak, Ditró N., Gyergyó Sz. Miklós NWN. 303
„ Tekerö, bei Zalathna WSW., Abrudbánya S. 86, 367
„ Thorda, am Aranyos, Klausenburg SO. 309
„ Toplicza, Nagyag W., Déva NNO. 23, 51, 90, 249
„ Toroczkó, Thorda SW., Klausenburg S. 34
„ Trestja (Tresztya), s. Ungarn
„ Tresztya (Köteles-Mezö), Kapnik S., Felsöbánya SO. 269
Urikany, im Schyl-Th., Hatszeg SO. 71
611 Verespatak, b. Abrudbánya NO., Karlsburg NW. . . . 63, 85, 97, 136, 185, 202, 274, 287
„ Vizakna (Salzburg), Hermannstadt NWN., Reussmarkt O. . 165, 309
„ Zalathna, Karlsburg W., Abrudbánya SO. 45, 66, 86, 97, 197, 310, 318

Croatien.

556 Agram, an der Save, Karlstadt NO. 117
Bidrovec, Agram NON., am Fusse des Sleme-Geb. 70
„ Bregana, Samobor N., Agram WNW. 70

[1]) Zu Ungarn gehörig. Die Orientirung im Min. Lex. I ist unrichtig.
[2]) Min. Lex. I, S. 480.

Seite

Jerovec, Warasdin WSW., Agram N. 70
Ivanec, Warasdin SW., Agram N. 70, 301
Karlstadt, am Kulpa Fl., Agram SW. 301
Lepoglava, Warasdin SW., Agram N. 70
556 Mikloska, Petrinia ONO., Belovar SSW. 158
Milena, a. d. steir. Gränze, Krapina WSW., Agram NW. . . . 117
557 Rude, Samobor SSW., Agram WSW. 93, 145, 295
Slavetič, Jaska WNW., Samobor SW. 117
Voloder, Kutina NW., Petrinia NO. 215
Vetovec, Agram NON., am Fusse des Sleme-Geb. 70

Slavonien.

Bačindol, Neu Gradiska N., Pozega WSW. 215
Blacko, Pozega O., Brod NW. 181
Cerevicz, a d. Donau, Neusatz WSW. 99, 190
Daruvár, Vučin W., Neu Gradiska NWN. 70
„ Gergetek, Ireg NO., Karlowitz S. 365
„ Gradištje, bei Kutjevo OSO. (Pozega NO.) 70
Opovo, Ireg N., Karlowitz SW. 365
„ Orlyavacz, Pozega NW., Velika WSW. 70
Petrovoselo, s. Militärgränze
„ Pozega, am Orljava-Fl., Alt-Gradiska NO. 70, 181
Racovac, Neusatz SW., Karlowitz WWS. [1])
Sevci, bei Pozega S., Pleternica WNW. 70
Vrdnik, Ireg SW., Neusatz SSW. 365

Militärgränze.

„ Bersaska, an der Donau, Weisskirchen SO. 285
„ Brod, an der Save, Pozega SO. 70
„ Drenkova, an der Donau, bei Bersaska SO. 285
Dubova, a. d. Donau, Neu Orsova SW. 99
Eibenthal, Svinica NNO., Orsova SWS. . . . 99, 157, 190, 285, 291
Ferdinandsberg, a. d. Bistra, Karansebes NO. 339

[1]) Die Orientirung im Min. Lex. ist unrichtig.

Seite

Globureu, Mehadia N., Neu-Moldova NO. 181
Gradiska, Neu-, Alt-Gradiska NON., Jasenovac O. 70
557 Mehadia, Bozovich O., Orsova N. 34
558 Novska, Jasenovac NON., Neu-Gradiska NW. 70
Orjavac, Brod N., Neu Gradiska O. 70
Petrova gora Geb bei Topusko W. 243, 255, 295, 312
„ Petrovoselo, Neu Gradiska OSO., Pozega SW. 215
Plaviševicza, a. d. Donau, Neu-Orsova SW. 99
„ Ruskitza, Ruskberg N., unweit der Gränze gegen Ungarn und Siebenbürgen 291, 346
„ Tergove, Novi NW., Petrina S 134, 295
Tissovicza, a. d. Donau, Neu-Orsova SWS. . 99, 116, 157, 190, 291
Tomica, bei Brod N, Neu-Gradiska OOS. 70
Topusko, Glina SW., Karlstadt SO. 93, 181
Valie Sebeslui, bei Borlova, Karansebes SO. 291
Vojsnica, Glina W., Karlstadt SO. 181

VERZEICHNISS

DER

MINERAL-NAMEN.

	I. Band. Seite	II. Band. Seite
Achat, s. Quarz.		
Adular	304	230
Agalmatolith	1, 487	1
Akanthit	1	1
Aktinolith	1, 487	2, 357
Alabandin	3	2
Alaunstein	8	9
Albin	26, 491	28
Albit	3	3
Allemontit	5	—
Allochroit	5, 184	6
Alloklas	—	7
Allophan	6	7, 357
Almandin	174	138
Aluminit	8	—
Alumocalcit	—	8
Alunit	8	9
Alunogen	—	167
Amalgam	9, 487	9
Amethyst, s. Quarz.		
Amiant	36	37
Ammoniak-Alaun	453	330
Amoibit	162	134
Amphibol	9, 487	9
Analcim	12, 488	10, 358
Anatas	14	12
Anauxit	14	12
Andalusit	14	12, 358
Andesin	—	13, 358
Anglesit	16	14
Anhydrit	220	164

	I. Band. Seite	II. Band. Seite
Ankerit	17	15, 358
Annabergit	18	—
Anorthit	—	17, 359
Anthophyllit	18	17, 435
Anthracit	19, 489	18, 359
Anthracoxen	20, 489	19
Anthracoxenit	—	19
Anthrakonit, s. Calcit.		
Antigorit	21, 489	19
Antimon	21	19
Antimonarsen	5	—
Antimonblende	327	248
Antimonblüthe	463	334
Antimonglanz	21, 490	20
Antimonit	21, 490	20
Antimonnickelglanz	458	332
Antimonocker	—	90
Antimonoxyd	463	334
Antimonsilber	127	112
Antimonsilberblende	327	248
Apatit	24, 490	23, 359
Aphrosiderit	490	—
Apophyllit	26, 491	28, 359
Aragonit	28, 491	30, 360
Argentit	33, 492	35
Argentopyrit	—	35, 360
Arsen	35	36
Arsenblende, rothe	373	270
Arseneisen	251	178, 187
Arseneisensinter	317	241
Arsenige Säure	35	37

	I. Band. Seite	II. Band. Seite
Arsenik	35	36
Arsenikblüthe	35, 313	37, 238
Arsenikkies	278, 510	208
Arseniknickel	110	98, 270
Arsenit	35	37
Arsenopyrit	278, 510	208
Arsensilberblende	323	247, 373
Asbest	36, 492	37, 360, 436
Asbolan	226	—
Asphalt	39, 492	38, 361
Aspidolith	—	39
Atakamit	—	40
Augit	41, 493	40, 361
Aurichalcit	—	73
Auripigment	45	41
Automolit	45	42, 361
Axinit	46	43, 361
Azurit	46, 494	44
Barrandit	—	45
Baryt	49, 494	46, 362
Barytocölestin	—	51
Bastit	—	52
Batrachit	56	52, 363
Beauxit	—	52, 364
Beraunit	56	53
Bergholz	56	53
Bergkork, s. Asbest.		
Bergkrystall, s. Quarz.		
Bergleder, s. Asbest.		
Bergöl	284	215
Bergschleier, s. Asbest.		
Bergseife	304	229
Bergtheer	284	—
Bernstein	440	313
Berthierit	57	53
Beryll	57	54
Beustit	—	55
Bieberit	494	—
Biharit	—	55
Bimsstein	290	—
Bindheimit	—	59
Binnit	—	56
Biotit	58, 495	56, 364
Bischofit	—	59
Bismit	—	58
Bismutin	59	58
Bismutit	495	59
Bittersalz	142	124
Bitterspath	129, 252	113
Blättertellur	283	214
Blätterzeolith	435	311
Blauspath	233	175
Blei	60	59
Bleicarbonat	99, 498	87
Bleiglätte	60	—
Bleiglanz	151, 502	129
Bleigummi	61	59
Bleilasur	249	185
Bleiniere	—	59
Bleispath	99, 498	87
Bleisulphat	16	14
Blende	61, 495	60, 364
Blödit	66	63
Blumit	—	59
Bohnerz	67	64
Bol	66	65
Bořickit	—	107
Bornit	68, 496	65, 364
Boulangerit	69	66
Bournonit	69	66, 365
Bouteillenstein, s. Obsidian.		
Brandisit	70	68, 365
Braunbleierz	340	255
Brauneisenerz	237, 508	179, 371
Braunkohle	70, 497	69, 365
Braunspath	129	113
Braunstein	337, 513	254
„ rother	377, 515	273

	I. Band. Seite	II. Band. Seite
Breunnerit	252	189
Brochantit	75	71
Brongniartin	162	135
Bronzit	75	72
Brucit	76	72
Bucholzit	76	73
Buntkupfererz	68	65
Buratit	—	73
Byssolith	36	37
Calamit	172	137
Calcit	77, 497	73, 365
Caledonit	99	86
Cancrinit,	—	87
Carnallit	—	87
Cerussit	99, 498	87
Cervantit	—	90
Chabacit	102, 164, 235, 498	90, 366
Chalcedon, s. Quarz.		
Chalkanthit	103	91
Chalkolith	460	92
Chalkophyllit	104	92
Chalkopyrit	104, 499	92, 366
Chalkosin	375	271
Chamoisit	110, 499	97, 366
Chiastolith	—	98
Chloanthit	110	98
Chlorit	111, 500	168, 237, 275
Chloritoid	113, 500	98
Chloritspath	113	98
Chlormerkur	217	—
Chloropal	458	332
Chlorophäit	—	98, 367
Chlorsilber	225	—
Chondrodit	113	—
Chromeisenerz	113	99
Chromglimmer	113	—
Chromit	113	99
Chromocker	114	—
Chrysoberyll	114	99
Chrysokoll	115	99
Chrysolith	293	221
Chrysotil	394	289
Cimolit	116	100
Citrin, s. Quarz.		
Cölestin	117, 500	101
Comptonit	118	101
Cordierit	125	367
Cottaït	—	232
Covellin	119	103
Cronstedtit	119	103
Cuprit	120	103
Cyanit	127, 501	112
Cyanotrichit	122	105
Damourit	—	104
Datolith	122	105
Davyn	288	217
Dechenit	—	105
Delessit	—	106, 367
Delvauxit	122	106, 367
Descloizit	—	105
Desmin	122, 500	107
Diadochit	123	107, 367
Diallag	124	107
Dialogit	377	273
Diamant	—	108
Diamantspath	227	—
Diaphorit	—	108
Diaspor	125	109
Dichroit	125	368
Didrimit	—	126
Digenit	—	109
Dillnit	126	109
Diopsid	126, 500	109, 368
Discrasit	127	112
Disterrit	70	68
Disthen	127, 501	112
Dobschauit	—	134
Dolomit	129, 501	113, 368

	I. Band. Seite	II. Band. Seite
Dopplerit	135	116
Dufrenit	135	116
Egeran	465	335
Ehlit	—	117
Eisen (meteor., tel).	136, 501	117, 369
Eisenalaun	135	—
Eisenblüthe, s. Aragonit.		
Eisenerde, blaue	466	338
Eisenglanz	194	146
Eisenglimmer, s. Hämatit.		
Eisenkies	329	249
Eisenkiesel, s. Quarz.		
Eisenocker, brauner, s. Limonit.		
„ rother, s. Hämatit.		
Eisenpecherz	438, 453	311, 329
Eisensinter	317	241
Eisenspath	400, 516	291
Eisen-Thon-Granat	174	138
Eisenvitriol	270	203
Eläolith	288	217
Eliasit	138	119
Enargit	—	119
Enstatit	138	120
Epidot	139, 502	120, 369, 435
Epistilbit	141	—
Epsomit	142, 502	124
Erbsenstein, s. Aragonit.		
Erdöl	284	215, 372
Erdpech	39	38
Erdwachs	309	233
Erythrin	143	125
Euchroit	144	125
Eugenglanz	319	243
Eukairit	145	—
Eukamptit	145	125, 370
Evansit	—	125
Fahlerz	445	319, 374
Faserkiesel	76	73
Fassaït	42, 44	109, 367
Fauserit	—	126
Federerz	211	156
Felsöbányt	145	126
Fergusonit	145	126
Feuerblende	—	257
Feuerstein, s. Quarz.		
Fibrolith	76	73
Fichtelit	146	126
Fluorit	146, 502	126
Flussspath	146, 502	126
Forcherit	—	225
Franklinit	150	—
Freibergit	150	—
Freieslebenit	150	128
Fritzscheït	—	128
Fuchsit	150, 282	128
Gadolinit	151	129
Gänseköthigrez	161	133
Gahnit	45	42, 361
Galenit	151, 502	129
Galmei	208, 417	153, 301
Ganomatit	161	133
Gaylussit	161	—
Gehlenit	161	134, 370
Gekrösestein	220	165
Gelbbleierz	475	345
Gelbeisenerz	280	—
Gelberde	272	—
Gersdorffit	161	134
Gibbsit	—	342, 348
Gilbertit	162	134
Glätte	60	—
Glanzkobalt	226	169
Glaserz	33, 492	35
Glaskopf, brauner	237, 508	179, 371
„ rother	194, 505	146, 370
Glauberit	162	135
Glaubersalz	277	207
Glaukodot	163	135

	I. Band. Seite	II. Band. Seite
Glockerit	163	135
Gmelinit	164	135
Göthit	343	257
Gold	164, 504	135
Goslarit	172	135
Grammatit	172	137
Granat	174	138
Granatoid	—	336
Graphit	181, 504	140
Graubraunsteinerz	264	254
Grauspiessglaserz	21, 490	20
Greenockit	183	141, 370
Grengesit	183, 504	—
Grossular	183	142
Grünbleierz	340	255
Grüneisenstein	135	116
Grünerde	392	288
Gummierz	185	143
Gummit	185	143
Gurhofian	129	—
Gymnit	185	143
Gyps	186, 504	144
Haarkies	276	206
Haarsalz	124, 224	124, 167
Hämatit	194, 505	146, 370
Haidingerit	205	151
Halloysit	—	151
Harmotom	206	—
Hartin	—	151
Hartit	206	152
Hartmanganerz	325	247
Hatchettin	207	152
Hauerit	207	153
Hausmannit	208	—
Hauyn	505	—
Hedenbergit	208	153
Heliotrop, s. Quarz		
Helminth	—	153
Hemimorphit	208	153
Hercynit	210	155
Hessit	211	155
Hessonit	183	142
Heteromorphit	211	156
Heulandit	485	311
Himbeerspath	377, 515	273
Hörnesit	—	156
Holzstein s. Quarz.		
Honigstein	272	204
Hornblende	9, 487	9
Hornquecksilber	217	—
Hornsilber	225	—
Hornstein, s. Quarz		
Humboldtin	308	—
Hyacinth	481	351
Hyalith, s. Opal.		
Hydromagnesit	—	156
Hydrophan	—	227
Hydrozinkit	212	156
Hypersthen	212, 506	156
Hypostilbit	—	107
Ichtyophthalm	26, 491	28, 360
Idokras	464	335
Idrialit	213	158
Igloït, s. Aragonit.		
Ilmenit	213	158
Ilsemannit		158
Iserin	214, 506	159
Isoklas	—	159
Ixolyt	215	160
Jamesonit	215	160
Jaspis, s. Quarz.		
Jaulingit	216	160
Johannit	216	161
Kämmererit	—	161
Kainit	—	161
Kakoxen	216	162
Kalaït	—	162
Kaliglimmer	281	211

	I. Band. Seite	II. Band. Seite
Kalisalpeter	289	—
Kalk, Kalkstein, s. Calcit.		
Kalkeisengranat	5	6
Kalkgranat	183	142
Kalksinter, s. Aragonit u. Calcit		
Kalkspath, s. Calcit		
Kalk-Thon-Granat	183	142
Kalktuff, s. Calcit		
Kalkuranit	460	334
Kalomel	217	—
Kaluszit	—	315
Kampylit	277	207
Kaolin	217	163, 370
Kapnicit	219	164
Karneol, s. Quarz		
Karpholith	220, 506	165
Karstenit	220	165
Kascholong, s. Opal		
Kassiterit	222, 506	166
Kenngottit	223	166
Keramohalit	224, 507	167
Kerat	225	—
Kermesit	327	248
Kerolith	225	167
Kerstenit	225	—
Kieselkupfer	115	99
Kieselkupfer-Uranoxyd	225	—
Kieselmangan	378	274
Kieselpisolith, s. Quarz.		
Kieselzinkerz	208	153
Kieserit	—	167
Klinochlor	—	168
Kobaltblüthe	143	125
Kobaltin	226	169
Kobaltkies	250	—
Kobaltmanganerz	226	—
Kochenit	—	170
Kochsalz	429	307
Kohlenblende	19	18
Kohleneisenstein, s. Siderit.		
Kokkolith	44	—
Kollyrit	226	17
Korallenerz	478	34
Korund	227	17
Korynit	—	17
Kraurit	135	11
Kreuzstein	206	—
Krokoit	228	17
Krokydolith	228, 507	17
Kupfer	228	172, 371, 43
Kupferblau	—	17
Kupferglanz	375	27
Kupferglimmer	104	9
Kupfergrün	115, 200	9
Kupferindig	119	10
Kupferkies	104, 499	92, 36
Kupferlasur	46	4
Kupfermanganerz	230	17
Kupfernickel	288	21
Kupferpecherz	230	17
Kupfersammterz	122	10
Kupferschaum	449	323, 43
Kupferschwärze	231	17
Kupferuranit	460	9
Kupfervitriol	103	9
Kupferwismutglanz	473	—
Kyanit	127	1
Labradorit	232	174, 37
Lanarkit	232	—
Lasurstein	—	1
Laumontit	232, 507	1
Lavendulan	233	—
Lazulith	233	1
Leadhillit	—	1
Leonhardit	234	1
Lepidolith	250	1
Lettsomit	122	1
Leucit	235	1

	I. Band. Seite	II. Band. Seite
eukopyrit	—	178
evyn	235	—
ibethenit	235	178
iebenerit	236, 507	178
iebigit	—	179
ievrit	236	—
ignit, s. Braunkohle.		
illit	236	179
imonit	237, 508	179, 371
inarit	249	185
indackerit	250	187
innéit	250	—
irokonit	250	—
ithionglimmer	250	186
ithionit	250	186
llingit	251	187, 371
weït	252	188
wigit	—	188
nnit	—	188
agnesia-Alaun	264	—
agnesiaglimmer	58	56
agnesit	252	189
agneteisenstein	254, 508	191, 372
agnetit	254, 508	191, 372
agnetkies	345	258
lachit	260, 509	195
lakolith	43, 44, 493	109
ngan-Alaun	264	—
nganblende	3	2
nganglanz	3	2
nganit	264	198
ngankiesel	378	274
ngan-Magnesia-Alaun	264	—
nganocalcit	265	198
nganschaum	469	340
nganspath	377	273
rgarit	265	198
rgarodit	266	200

	I. Band. Seite	II. Band. Seite
Markasit	266, 509	201
Marmolith	—	202
Marmor, s. Calcit.		
Medjidit	269	—
Meerschaum	269	—
Megabasit	—	202, 372
Mejonit	270	203
Melaconit	—	173
Melanchym	270	203
Melanglanz	434	309
Melanterit	270, 509	203
Melinit	272	—
Mellit	272	204
Melopsit	273	204
Menilith, s. Opal.		
Mennig	—	205
Mercur	273	205
Mesitin	274	205
Mesolith	275	206
Mesotyp	286, 510	216, 299
Metaxit	276, 509	—
Meteoreisen	136, 501	117, 368
Meteorstein, s. Eisen.		
Miargyrit	276	206
Miemit, s. Dolomit.		
Miesit	340	256
Mikroklin	—	231
Millerit	276	206
Mimetesit	277	207
Mirabilit	277	207
Mispickel	278, 510	208
Misy	280	—
Mohsit	213	158
Molybdänglanz	280	210
Molybdänit	280	210
Molybdänocker	—	211
Molybdit	—	211
Monzonit	—	211, 336
Morion, s. Quarz		

	I. Band. Seite	II. Band. Seite
Müllerin	442	314
Muriazit	220	165
Muscovit	281	211
Myelin	—	214
Nadeleisenerz	343	257
Nagyagit	283, 510	214
Nakrit	284	214
Naphta	284, 510	214, 372
Natrolith	286, 510	216, 372
Natron	419	302
Neolith	511	217
Nephelin	288	217
Nephrit	288	—
Nickelantimonkies	458	332
Nickelarsenkies	161	134
Nickelblüthe	18	—
Nickelglanz	161	134
Nickelin	288	218
Nickelkies	276	206
Nickelocker	18	—
Nigrin	380	—
Nitrit	289	—
Nosean	—	218
Obsidian	290	218
Ochran	292	—
Oellacherit	—	219
Oligoklas	292, 511	220
Olivenerz	293	220
Olivenit	293	220
Olivin	293, 511	221
Omphazit	41	109
Onkosin	295	224
Opal	295, 512	225
Oraviczit	—	229
Oropion	304	229
Orthit	—	230
Orthoklas	304, 512	230, 372
Osteolith	—	233
Oxalit	308	233
Ozokerit	309	233
Pajsbergit	—	234, 274
Palagonit	309	234, 373
Paradoxit	—	232
Paragit	—	350
Paragonit	309	235
Partschin	310	—
Pateraït	310	235
Pechstein	310	235
Pechuran	459	333
Peganit	311	—
Pegmatolith, s. Orthoklas.		
Pektolith	311	235, 373
Pencatit	311	236, 373
Pennin	—	237
Periklin	3	3
Perlglimmer	265	198
Perlit	312	237
Perlsinter, s. Opal.		
Perlstein	312	237
Perowskit	—	237, 374
Petalit	313	—
Petzit	313	155
Pflinz, s. Siderit.		
Phakolith	313	238
Pharmakolith	313	238
Pharmakosiderit	314	239
Phengit	281	211
Phillipsit	314, 512	239
Pholerit	284	239
Phosphorcalcit	321	188
Phosphoreisensinter	123	106, 367
Phosphorit	—	28, 359
Piauzit	315	240
Picit	—	240
Pikrosmin	315, 512	240
Pimelith	316	—
Pinguit	316	—
Pinit	316	240

	I. Band Seite	II. Band. Seite
Pinitoid	—	240
Pistazit	139, 502	120, 369
Pistomesit	274	205
Pitticit	317	241
Platin	318	—
Pleonast	318	241
Plessit	—	134
Plinian	319	—
Plumbocalcit	—	242
Plumosit	211	156
Polianit	319	243
Polybasit	319	243
Polyhalit	320	244
Polymignit	321	—
Porzellanerde	217	163
Porzellanjaspis, s. Quarz.		
Porzellanspath	321	—
Prasem, s. Quarz.		
Prasin	321	244
Predazzit	321	245, 373
Pregrattit	—	245
Prehnit	322, 512	245
Přilepit	—	246
Prosopit	25, 490	—
Protheït	—	110
Proustit	323	247, 374
Psathyrit	—	151
Pseudochrysolith, s. Obsidian.		
Pseudophit	324	247
Psilomelan	325	247
Puflerit	500	107
Pyknit	326	328
Pyrantimonit	327	248
Pyrargyrit	327	248
Pyrgom	42	111, 367
Pyrit	329, 513	249, 374
Pyrochlor	—	254
Pyrolusit	337, 513	254
Pyromorphit	340, 514	255
Pyrop	341	256
Pyroretin	343	256
Pyrostilpnit	—	257
Pyroxen	41, 493	40
Pyrrhosiderit	343	257
Pyrrhotin	345, 514	258
Quarz	347, 514	259, 374, 435
Quecksilber	273	205
Quecksilberbranderz	213	—
Quecksilberhornerz	217	—
Quecksilberlebererz	478	350
Rammelsbergit	—	270
Raseneisenstein, s. Limonit		
Rauchtopas, s. Quarz.		
Realgar	373	270
Redruthit	375	271
Reissacherit	—	271
Retinit	376	272
Reussin, s. Epsomit.		
Reussinit	—	256
Rézbányit	—	273
Rhätizit	127	112
Rhodochrom	377	—
Rhodochrosit	377, 515	273
Rhodonit	378	274
Ripidolith	379	275
Rittingerit	379	276
Röschgewächs	—	309
Rösslerit	—	277
Rohwand, s. Ankerit.		
Rosthornit	—	278
Rothbleierz	228	171
Rotheisenstein	194, 505	146, 370
Rothgiltigerz, s. Pyrargyrit und Proustit.		
Rothkupfererz	120	103
Rothmanganerz	378	274
Rothnickelkies	288	218
Rothspiessglaserz	327	248

	I. Band. Seite	II. Band. Seite
Rubellan	379, 515	278
Rubellit, s. Turmalin.		
Rutil	380	278
Sanidin	382	279
Saphir	227	171
Saualpit	—	352
Saussurit	383	280
Scheelbleispath	439	312
Scheelit	383	280
Scheererit	384	283
Schilfglaserz	150	128
Schlanit	—	19
Schörl	454	330
Schreibersit	384	—
Schrifterz	442	313
Schrifttellur	442	313
Schrötterit	384	—
Schwarzbleierz, s. Cerussit.		
Schwarzbraunstein, s. Psilomelan.		
Schwarzeisenstein, s. Psilomelan.		
Schwarzkohle	385	284
Schwazit	388	319
Schwefel	389	286
Schwefelkies	329	249
Schwefelkobalt	250	—
Schwerspath	49, 494	46, 362
Schwerstein	383	280
Seladonit	392, 516	288
Selenkupfersilber	145	—
Senarmontit	394	288
Sericit	—	288
Serpentin	394	289
Sexangulit	—	131
Siderit	400, 516	291
Sideroplesit	—	205
Silber	411	297
Silberfahlerz	150	—
Silberglanz	33, 492	35
Silberhornerz	255	—
Silberkies	—	35, 360
Sillimanit	414	—
Simonyit	—	298
Skapolith	414	299
Skolezit	—	299
Skorodit	414	300
Smaltit	415	300
Smaragd	57	54
Smaragdit	41, 493	109
Smektit	416	301
Smelit	417	301
Smithsonit	417	301
Soda	419	302
Sodalith	420	303
Spatheisenstein	400, 516	291
Speckstein	423	306, 435
Speiskobalt	415	300
Spessartin	—	304
Sphärit	—	304
Sphärosiderit	400, 516	291
Sphärulith	420	304
Sphalerit	61, 495	60, 364
Sphen	450	324
Spiauterit	—	347
Spinell	421	—
Spodumen	421	305
Sprödglaserz, s. Polybasit und Stephanit.		
Sprudelstein, s. Aragonit.		
Stanekit	—	256
Stannin	421	305
Staurolith	422	305
Steatit	423	306, 435
Steinkohle, s. Braun- u. Schwarzkohle.		
Steinmannit	429	131
Steinmark	227	165
Steinöl	284, 510	214, 371
Steinsalz	429	307
Stephanit	434	309
Sternbergit	435	310

	I. Band. Seite	II. Band. Seite
Stiblith	—	310
Stilbit	435	311, 435
Stilpnomelan	436	311
Stilpnosiderit	438	311
Stolzit	439	312
Strahlkies	266	201
Strahlstein	1, 487	2, 357
Strahlzeolith	122	107
Strakonitzit	439	312
Stromeyerit	—	312
Strontianit	439	312
Succinit	440	313
Sumpfeisenstein, s. Limonit.		
Susannit	—	313
Sylvanit	442	313
Sylvin	—	314
Symplesit	—	315
Syngenit	—	315, 435
Szajbélyit	—	316
Tachylit	—	316
Tafelspath	475	344
Talk	423	306, 317
Talkhydrat	76	72
Talkoïd	426	—
Talkspath	252	189
Talksteinmark	—	214
Tantalit	443	—
Tellur	443	318
Tellurgoldsilber, s. Petzit.		
Tellurit	443	—
Tellurocker	443	—
Tellursilber, s. Hessit.		
Tellurwismut	444	319
Tennantit	444	318
Tetradymit	444	319
Tetraedrit	445	319, 375
Thomsonit	118	102
Thoneisenstein, brauner, s. Limonit.		
„ rother, s. Hämatit.		
Thrombolith	448	323
Thulit	449	122
Tirolit	449	323, 436
Titaneisenerz	213, 214, 506	158, 159
Titanit	450	324
Topas	452	327
Torbenerit	—	92
Tremolith	172	137
Tridymit	—	328
Trinkerit	—	329
Triplit	453	329
Tropfstein, s. Calcit.		
Tschermigit	453	330
Turgit	454	—
Turmalin	454	330
Ullmannit	458	332
Unghvárit	458	332
Uralit	493	333
Uranblüthe	481	351
Uranglimmer	460	92, 334
Urangrün	461	—
Uranin	459	333
Uranit	460	334
Uran-Kalk-Carbonat	461	334
Uranochalzit	461	334
Uranocker	461	334
Uranoxyd-Kupferoxyd, basisch schwefelsaures	461	—
Uranoxydoxydul, bas schwefelsaures	462	334
Uranpecherz	459	333
Uranvitriol	216	161
Valentinit	463	334
Vanadinbleierz	463	335
Vanadinit	463	335
Vanadit	—	105
Vermiculith	464	335
Vesuvian	464	335

Zu Seite 323

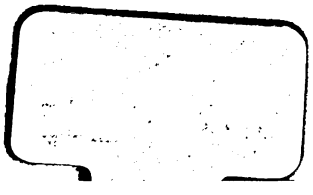
Tirolit wurde als Kluft-Ueberzug in einem losen Blocke von hellgrünem Thonschiefer, auf dem Wege von Prein bei *Reichenau* nach dem *Gschaid* (Nieder-Oesterreich) angetroffen (135) 72, 265. Aus der Gegend von Reichenau ist das Vorkommen von Tirolit schon lange bekannt [1])

Zu Seite 360

Das sp. Gew. des Aktinolith-Asbest von der *Knappenwand* im *Untersulzbach-Th.* (Salzburg) fand Vrba = 3·14 (Wägung mit 0.2 Gr.)

Zu Seite 371

Ueber das neue Vorkommen des Kupfer zu Ober-Graupen s. (135) 72, 265.

Seite	11	Zeile	19	von	oben	zu	Teschen	setze	in Schlesien.
„	16	„	3	„	unten	statt	Golrad	„	Gollrad
„	41	„	13	„	oben	„	Cernoschin	„	Czernoschin.
„	52	„	9	„	„	„	Rothenburg	„	Rothengrub.
„	70	„	8	„	„	„	Castna	„	Castua.
„	81	„	1	„	unten	„	Hatschettin	„	Hatchettin.
„	97	„	5	„	oben	„	Cottor	„	Cotta.
„	97	„	9	„	„	„	Jálsva	„	Jólsva.
„	97	„	19	„	„	„	Tericsel-Geb.	„	Fericsel-Geb.
„	98	„	3	„	unten	„	Vinzena-Bg.	„	Viezena-Bg.
„	100	„	19	„	„	„	Dobschan	„	Dobschau.
„	100	„	17	„	„	„	Recks	„	Recsk.
„	104	„	19	„	„	„	„	„	„
„	112	„	15	„	„	„	Ranges	„	Range's.
„	114	„	11	„	oben	„	Salzburg	„	Salzberg.
„	121	„	3	„	unten	„	(85) 72	„	(85) 66, 1872.
„	150	„	10	„	„	„	Monijásza	„	Monyásza.
„	158	„	1	„	oben	„	Miklonsa	„	Mikloska.
„	168	„	19	„	unten	„	Min. Lex. 111 z. Th.	setze	Min. Lex. 111 z Th. u. 379.
„	168	„	6	„	„	„	Wernsdorf	„	Wermsdorf.
„	170	„	20	„	oben	„	Brandenburg	„	Brandenberg (440)
„	174	„	10	„	unten	„	(35, a) 113	„	(135, a) 113.
„	182	„	13	„	oben	„	Swejkowic	„	Swojkowic.
„	185	„	5	„	„	„	Kasanyezd	„	Kazanyesd.
„	215	„	17	„	„	zu	Petrovoselo	„	(285) in der Militärgränze
„	227	„	17	„	„	statt	Cserwenitza	„	Czerwenitza.
„	236	„	12	„	„	„	Canzacoli	„	Canzocoli.
„	245	„	5	„	„	„		„	
„	238	„	3	„	unten	„	(64) 1872	„	(141, g [1])
„	253	„	18	„	oben	„	Felketebánya	„	Feketebánya
„	268	„	15	„	„	„	Okermözo	„	Ökörmezö.
„	287	„	7	„	„	„	Dwienacz	„	Dzwienacz.
„	297	„	4	„	„	„	Bioztri	„	Bisztri.
„	311	„	13	„	unten	zu	Bennisch	„	in Schlesien
„	348	„	10	„	oben	„	Weissbach	„	Weisbach.
„	409	„	8	„	„	„	Csuscom	„	Csucsom.

[1]) s. Min. Lex. I, S. 449.